

UNIVERSAL
LIBRARY

OU_228695

UNIVERSAL
LIBRARY

امامیہ دانش تہران ہائیکلہ جیدہ اہل دین



وزارت فرهنگ

دانشگاہ تہران

(راهنمای دانشگاہ تہران)

طالعات عامہ

جلد اول

۱۸ - ۱۳۱۷

نشر از طرف ادارہ آموزش عالی و دبیر خانہ دانشگاہ

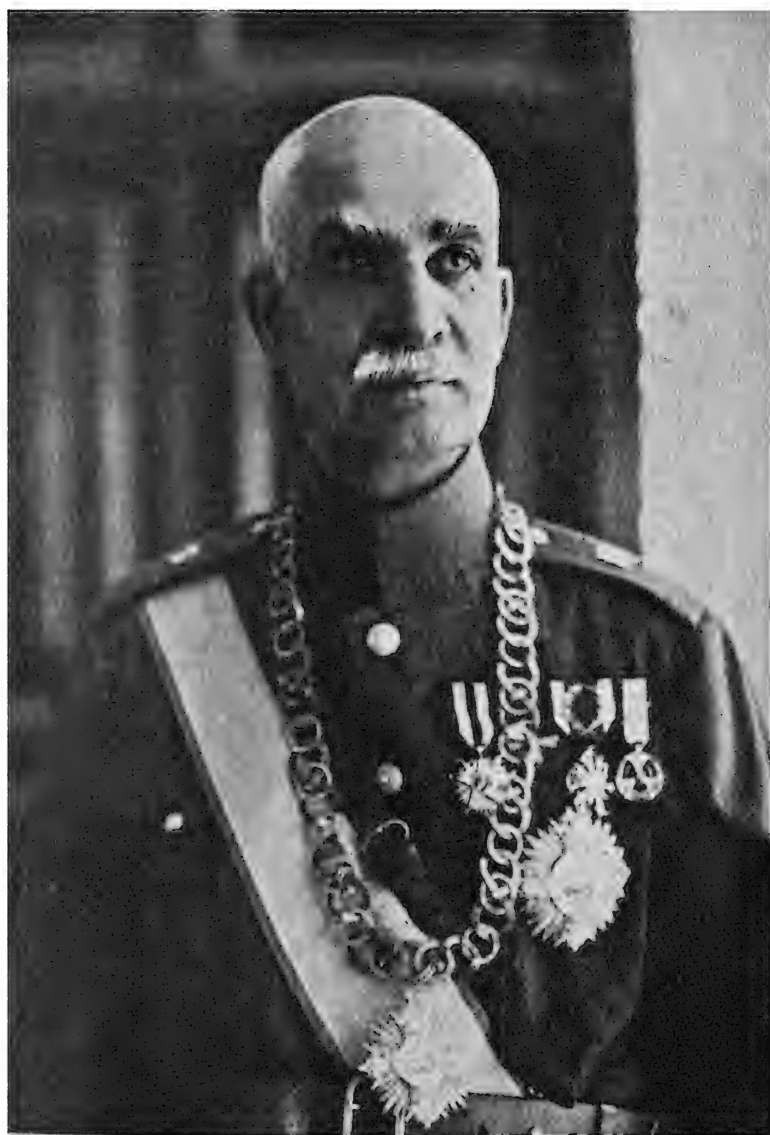
شرکت سهامی چاپ

آگاهی

برای رعایت تناسب حجم کتاب و سهولت مراجعه راهنمای دانشگاه در دو مجلد تدوین شده است این مجلد حاوی (قوانین و مقررات مربوط به دانشگاه I- برنامه تفصیلی دانشکده پزشکی II- دانشکده فنی III- دانشکده معقول و منقول IV- دانشکده علوم و دروس علمی دانشسرایعالی V) است و مجلد ثانی که متضمن برنامه (دانشکده ادبیات و دروس ادبی دانشسرای عالی و برنامه دانشکده های حقوق و داروسازی و دندانسازی) است قریباً از چاپ خارج خواهد شد .

از طرف اداره آموزش عالی

ض . شیبانی





سر آغاز

چون تابحال کتاب یارسله که جامع کلیه مقررات و برنامه و دستور تحصیلات دانشگاه باشد تالیف نشده و اشخاص ذینفع برای آگاهی از مقررات و برنامه های دانشگاه مجبور بجمع آوری و مراجعه بسالنامه ها ورسالات متعدد وپرسش ازاین وآن بودند اداره آموزش عالی ودیبرخانه دانشگاه در پایان سال ۱۳۱۷ در صدد برآمد که مجموعه از کلیه مقررات راجع بدانگاه چنانکه در سایر دانشگاههای دنیا معمول است تهیه ودر دسترس عامه بگذارد تادر کشور های دوردست هم که بدانستن مقررات دانشگاه تهران محتاج شوند این مجموعه جواب گوی کلیه احتیاجات آنها باشد .

همه ساله چه ازطرف وزارت فرهنگ یعنی بتصدی اداره آموزش عالی ودیبرخانه دانشگاه یا اداره نگارش وچه ازطرف دانشکده ها باسم راهنما وکارنما و سالنامه اطلاعاتی راجع بدانگاه تهران چاپ و نشر می شود ولی غالب این نشریات مخصوص یکی از بنگاهها یا مخصوص يك سلسله از مقررات مربوط بدانگاه است و بتمهائی کافی برای رفع کلیه احتیاجات اشخاص ذینفع نیست دراین کتاب البته بوقایع مهمی که برای دانشگاه پیش آمده اشاره شده

از جمله افتخاراتی است که بواسطه تشریف فرمائی والا حضرت همایون ولایتعهد بدانشکده ها حاصل گردیده است - مطالبی که مربوط به داوطلبان ورود بدانشگاه نبوده باختصار و سایر مطالب که در حقیقت راهنمای دانشگاه است به تفصیل درج گردیده و از شرح هیچ مطلب لازمی فرو گذار نشده است . بطوری که دارنده این کتاب محتاج بمراجعه تالیف دیگری برای کسب اطلاع از مقررات دانشگاه نخواهد بود .

نسخ این کتاب معدود و در حدود احتیاج یکساله تهیه شده است مقداری برای دانشگاهها و بنگاههای فرهنگی خارجه و داخله ارسال و بقیه در بنگاههای فرهنگی در دسترس عامه گذاشته شده است .

احتیاجی بتوضیح نیست که ایجاد دانشگاه تهران یکی از اقدامات بسیار مفید و برجسته عصر حاضر ایران است و در این مدت کوتاه یعنی از ۱۵ بهمن ۱۳۱۳ تا امروز در پرتو توجهات حکیمانه اعلیحضرت همایون شاهنشاهی و والا حضرت همایون ولایتعهد بیش از حد انتظار توسعه یافته و شهرتی بسزا حاصل کرده چنانکه دانشجویان متعددی از نقاط دور بدانشگاه تهران آمده و با کمال شوق و دلبستگی بتحصیل پرداخته اند و به یقین می توان گفت که دانشگاه تهران در آینده نزدیکی پایه فرهنگی ایران باستان را در خاور تجدید خواهد کرد . تنها وسیله شناساندن دانشگاه تهران بدنيا انتشار این قبیل برنامه و راهنما و کارنما می باشد .

در نظر است این راهنما همه ساله تکمیل و بطبع برسد و چون اسباب کار مفیدی است که زیاد مورد مراجعه واقع می شود در قسمت طبع و تجلید و تصحیح آن دقت کافی بعمل آمده و اگر باز هم نقیصه در این کار مشاهده شود در چاپهای آینده سعی در رفع آن خواهد شد .

فهرست مندرجات

جزوه	صفحه	
I	۱۰	قانون تاسیس دانشگاه هشتم خرداد ۱۳۱۳
I	۱۵	آئین نامه اجرای ماده ۱۶ قانون تاسیس دانشگاه
I	۱۷	آئین نامه دبیرخانه دانشگاه تهران
I	۱۹	آئین نامه اجراء تبصره اول ماده ۱۶ قانون تاسیس دانشگاه
I	۲۰	آئین نامه شورای دانشگاه
I	۲۳	آئین نامه اموال دانشگاه تهران
I	۲۴	آئین نامه انتخاب دانشیار
I	۲۵	آئین نامه ماده دوازدهم قانون تاسیس دانشگاه
I	۲۷	آئین نامه لباس تمام رسمی دانشگاه
I	۲۸	آئین نامه دانشنامه‌های دانشگاه
I	۲۹	اصلاح ماده سوم اساسنامه داشکده طب
I	۲۹	آئین نامه راجع بمعلمین داوطلب ورود دانشسرای عالی
I	۳۰	قبول هدیه قریة قیدار از طرف دانشگاه
I	۳۰	تصویب بودجه قیدار
I	۳۱	اصلاح مقررات مربوط برشته آثارباستان دردانشکده علوم وادبیات
I	۳۱	مقررات راجع شرکت محصلین کالج البرزدرا امتحانات دانشکده ها
I	۳۲	آئین نامه مربوط بانتخاب کمک آزمایشگاههای دانشکده پزشکی
		ودواسازی و دندانسازی
I	۳۳	شرط ورود برشته های دندانسازی و دواسازی
I	۳۳	نصبیم شورای دانشگاه راجع بیرنامه تفضیلی دانشکده ها
I	۳۴	آئین نامه دانشکده حقوق وعلوم سیاسی و اقتصادی ۲۳ بهمن ۱۳۱۷
I	۴۰	اداره دانشگاه
I	۴۰	شورای دانشگاه و پرسیل دانشگاه
I	۴۱	استادان ودانشیاران ودیران

دانشگاه تهران

صفحه	جزوه	
۱	II	تشریف فرمائی والا حضرت همايون ولايت عهد بدانشكده پزشکی
۱۰	۴	اساسنامه دانشكده پزشکی
۱۷	۴	آئين نامه رسالات دكترى
۱۹	۴	آئين نامه دريافت دانشنامه
۲۰	۴	شیمی طبی سال اول پزشکی
۲۲	۴	یولوژی نباتی سال اول پزشکی
۲۳	۴	فیزیک طبی سال اول و دوم پزشکی
۲۳	۴	یولوژی حیوانی سال اول پزشکی
۲۴	۴	عملیات شیمی سال اول پزشکی
۲۵	۴	فزیولوژی سال دوم و سوم پزشکی
۲۸	۴	بافت شناسی و رویان شناسی سال دوم پزشکی
۳۲	۴	شیمی طبی سال دوم پزشکی
۳۴	۴	میکرب شناسی سال سوم پزشکی
۳۵	۴	انگل شناسی سال سوم و چهارم پزشکی
۴۲	۴	امراض عمومی سال سوم پزشکی
۴۳	۴	جراحی سال سوم پزشکی
۴۷	۴	تشریح نظری سال سوم پزشکی
۴۸	۴	تشریح موضعی سال چهارم و پنجم پزشکی
۵۰	۴	بیماریهای جراحی سال چهارم و پنجم پزشکی
۷۰	۴	مامائی سال چهارم پزشکی
۷۶	۴	زایمان غیر طبیعی سال پنجم پزشکی
۸۵	۴	بیماریهای پزشکی سال چهارم و پنجم پزشکی
۹۷	۴	تشریح مرضی سال چهارم پزشکی
۱۰۰	۴	عملیات جراحی فوری سال پنجم پزشکی
۱۰۸	۴	داروشناسی سال پنجم پزشکی
۱۱۰	۴	عملیات دارو شناسی سال پنجم پزشکی

فهرست مندرجات

صفحه	جزوه	
۱۱۱	II	تاریخ پزشکی سال ششم پزشکی
۱۱۳	"	امراض عقلی سال ششم پزشکی
۱۱۵	"	چشم پزشکی سال ششم پزشکی
۱۱۶	"	بیماریهای چشم و گوش و حلق و بینی
۱۱۸	"	بیماریهای پوست سال ششم پزشکی
<hr/>		
۱	III	مقدمه راجع بدانشکده فنی
۴	"	اساسنامه دانشکده فنی
۶	"	آئین نامه امتحانات دوساله عمومی
۹	"	جبر سال اول
۱۰	"	انالیز سال اول
۱۱	"	هندسه سال اول
۱۱	"	هندسه تحلیلی
۱۳	"	هندسه ترسیمی
۱۵	"	مکانیک استدلالی
۱۷	"	فیزیک سال اول
۱۸	"	عملیات فیزیک سال اول
۱۹	"	شیمی سال اول
۲۱	"	رسم مکانیکی سال اول
۲۲	"	انالیز سال دوم
۲۳	"	حساب ترسیمی سال دوم
۲۴	"	هندسه سال دوم
۲۵	"	مکانیک استدلالی سال دوم
۲۸	"	مقاومت مصالح سال دوم
۳۲	"	فیزیک سال دوم
۳۴	"	عملیات فیزیک سال دوم

دانشگاه تهران

صفحه جزوه

III	۳۵	دانشکده فنی	شیمی سال دوم
"	۳۷	" "	شیمی عملی سال دوم
"	۳۸	" "	مکانیک عملی و ابزارکار سال دوم
"	۳۹	" "	نقشه برداری سال دوم
"	۴۲	" "	رسم سال دوم
"	۴۲	" "	طرق عمومی ساختمان
"	۴۵	" "	مقاومت مصالح سال سوم
"	۴۸	" "	زیر سازی و عملیات سال سوم
"	۴۹	" "	مصالح ساختمان سال سوم
"	۵۰	" "	زمین شناسی عمومی سال سوم
"	۵۱	" "	تراش سنگها و چوبها سال سوم
"	۵۲	" "	معماری علمی و عملی سال سوم
"	۵۶	" "	هیدرلیک سال سوم
"	۵۶	" "	الکتریسته صنعتی سال سوم
"	۵۹	" "	ماشینهای حرارتی سال سوم
"	۶۳	" "	مصالح صنعتی سال سوم
"	۶۷	" "	جریه راه آهن سال سوم
"	۶۸	" "	بلور شناسی و کان شناسی سال سوم
"	۷۰	" "	استخراج معدن سال سوم
"	۷۲	" "	نقشه برداری زیر زمین سال سوم
"	۷۳	" "	ذوب فلزات سال سوم و چهارم
"	۸۰	" "	الکتر و تکنیک عمومی سال سوم
"	۸۹	" "	اندازه گیری الکتریکی سال سوم و چهارم
"	۹۵	" "	آزمایش ماشین آلات الکتریکی

فهرست مندرجات

جزوه	صفحه	
III	۹۸	ساختمان ماشینهای الکتریکی سال سوم و چهارم دانشکده فنی
III	۱۰۰	تلفون و تلگراف سال سوم « «
III	۱۰۴	حمل و نقل الکتریکی سال سوم « «
III	۱۱۰	روشنائی سال سوم « «
III	۱۱۵	ماشین های کار سال سوم « «
III	۱۱۷	دینامیک و مقاومت مصالح ماشین « «
III	۱۱۹	آزمایشهای ماشینهای الکتریکی سال سوم « «
III	۱۲۲	عملیات موتور سال سوم « «
III	۱۲۲	کارهای آبی سال سوم « «
III	۱۲۴	بتن مسلح سال چهارم دانشکده فنی
III	۱۲۵	ساختمانهای فلزی سال چهارم دانشکده فنی
III	۱۲۸	ساختمانهای بنائی سال چهارم دانشکده فنی
III	۱۲۹	اهمیت کارهای دریائی سال چهارم دانشکده فنی
III	۱۳۲	ژئودزی سال چهارم دانشکده فنی
III	۱۳۴	تاریخ ساختمان سال چهارم دانشکده فنی
III	۱۳۶	روسازی جاده سال چهارم دانشکده فنی
III	۱۳۶	ماشینهای آبی سال چهارم دانشکده فنی
III	۱۳۷	تاسیسات آبی سال چهارم دانشکده فنی
III	۱۳۸	اقتصاد و حقوق سال چهارم دانشکده فنی
III	۱۴۰	کارهای عمومی فوائد عامه سال چهارم دانشکده فنی
III	۱۴۱	دفترداری سال چهارم دانشکده فنی
III	۱۳۵	بهره برداری راه آهن سال چهارم دانشکده فنی
III	۱۴۶	رادیو الکتریسته عمومی سال چهارم دانشکده فنی
III	۱۵۵	زمین شناسی و بهره برداری نفت سال چهارم دانشکده فنی
III	۱۵۲	سنگ شناسی سال چهارم دانشکده فنی

دانشگاه تهران

جزوه	صفحه	
III	۱۵۲	شیمی صنعتی سال چهارم دانشکده فنی
III	۱۵۳	شیمی عملی سال چهارم دانشکده فنی
III	۱۵۴	زمین شناسی عملی سال چهارم دانشکده فنی
III	۱۵۴	ذوب آهن سال چهارم دانشکده فنی
III	۱۵۹	پرسپکسیون (ژئوفیزیک) سال چهارم دانشکده فنی
III	۱۶۱	تصفیه نفت سال چهارم دانشکده فنی
III	۱۶۳	رادیو الکتریسته عمومی سال چهارم دانشکده فنی
III	۱۷۹	آزمایش ماشینهای الکتریکی سال چهارم دانشکده فنی
III	۱۸۱	موارد استعمال میکانیکی برق سال چهارم دانشکده فنی
III	۱۸۴	حمل و نقل الکتریسته سال چهارم دانشکده فنی
III	۱۸۶	تلگراف و تلفن بی سیم سال چهارم دانشکده فنی
III	۱۹۱	گرمایش مرکزی سال چهارم دانشکده فنی
III	۱۹۲	هواپیما موتور ماشین بخار سال چهارم دانشکده فنی
III	۱۹۳	عملیات ماشین های الکتریکی سال چهارم دانشکده فنی
III	۱۹۵	سازمان کارخانه و درس اتومبیل سال چهارم دانشکده فنی
<hr/>		
IV	۲	مراسم افتتاح دانشکده معقول و منقول
IV	۵	سخنرانی جناب آقای کفیل وزارت فرهنگ در افتتاح دانشکده معقول و منقول
IV	۹	مدرسه سپسالار
IV	۱۳	دستور تعلیمات دانشکده علوم معقول و منقول
IV	۱۵	آئین نامه اجراء ماده ۹ اساسنامه دانشکده معقول و منقول
IV	۱۶	شرایط استفاده فارغ التحصیل های دانشکده علوم معقول و منقول
		از قزایای رتبه دبیری
IV	۱۷	برنامه تفصیلی دروس دانشکده معقول و منقول

فهرست مندرجات

صفحه	جزوه	
۱	V	مقدمه
۹	V	قانون تربیت معلم
۱۲	V	نظامنامه اجرای قانون تربیت معلم
۱۷	V	دستور و مقررات راجع بدانسکده علوم و دانشکده ادبیات
۱۹	V	متمم دستور و مقررات دانشکده ادبیات
۲۰	V	اساسنامه و دستور تحصیلات دانشسرایعالی
۲۲	V	اساسنامه دانشسرایعالی
۲۷	V	آئین نامه دکتری زبان فارسی
۲۹	V	آئین نامه امتحان دوره دکتری زبان فارسی
۳۲	V	آئین نامه امتحانات دانشکده علوم و ادبیات و دانشسرایعالی
۳۴	V	قانون طرز اعطاء کمک خرج بمحصلین دانشسرایعالی و ترتیب استخدام آنها
۲۵	V	آئین نامه انتخاب محصلین دانشسرایعالی برای قسمت شبانه روزی
۳۷	V	آئین نامه کمک خرج
۳۷	V	قانون تعیین پایه استخدامی فارغ التحصیلان دانشسرایعالی و عالی
۳۸	V	انالیز دانشکده علوم و دانشسرایعالی
۴۴	V	هندسه تجلیی دانشکده علوم و دانشسرایعالی
۴۵	V	مکانیک استدلالی دانشکده علوم و دانشسرایعالی
۴۶	V	استعمال انالیز در هندسه دانشکده علوم و دانشسرایعالی
۴۷	V	متمم هندسه دانشکده علوم و دانشسرایعالی
۴۸	V	هیئت ونجوم دانشکده علوم و دانشسرایعالی
۵۲	V	فیزیک دانشکده علوم و دانشسرایعالی
۶۳	V	برنامه کارهای آزمایشگاهی فیزیک دانشکده علوم و دانشسرایعالی
۶۷	V	شیمی دانشکده علوم و دانشسرایعالی
۶۷	V	شبه فلزات دانشکده علوم و دانشسرایعالی
۶۸	V	شیمی فیزیک آلی دانشکده علوم و دانشسرایعالی
۷۱	V	طبقه بندی فلزات دانشکده علوم و دانشسرایعالی

دانشگاه تهران

حزوه	صفحه	
V	۷۵	شیمی فیزیک دانشکده علوم و دانشسرای عالی
V	۸۰	برنامه آزمایشگاه شیمی فیزیک دانشکده علوم و دانشسرای عالی
V	۸۱	جانور شناسی « « «
V	۸۵	عملیات آزمایشگاهی جانور شناسی « « «
V	۸۷	گیاه شناسی « « «
V	۹۲	زمین شناسی « « «
V	۹۴	معدن شناسی « « «
V	۹۶	سنگ شناسی « « «
V	۹۸	دیورین شناسی « « «
V	۱۰۰	چینه نگاری « « «
V	۱۰۵	زیست شناسی « « «
V	۱۱۵	فیزیولوژی گیاهی « « «
V	۱۱۶	کارهای آزمایشگاهی فیزیولوژی عمومی « « «
V	۱۱۷	متمم احصاسنامه دانشکده علوم و ادبیات و دانشسرای عالی
VI	۱	واژه های علمی جدید

دانشگاه تهران

قانون تأسیس دانشگاه

که در جلسه هشتم خرداد ۱۳۱۳ از تصویب مجلس

شورای ملی گذشته است

ماده اول - مجلس شورای ملی بوزارت معارف اجازه میدهد مؤسسه بنام دانشگاه برای تعلیم درجات عالیۀ علوم و فنون و ادبیات و فلسفه در طهران تأسیس نماید .

ماده دوم - دانشگاه دارای شعب ذیل است که هر یک از آنها موسوم بدانشکده

خواهد بود

۱ - علوم معقول و منقول - ۲ - علوم طبیعی و ریاضی ۳ - ادبیات و فلسفه و علوم تربیتی - ۴ - طب و شعب وفروع آن - ۵ - حقوق و علوم سیاسی و اقتصادی - ۶ - فنی

دانش سراهای عالی و مدارس صنایع مستظرفه ممکنست از مؤسسات دانشگاه محسوب شوند و نیز ممکن است مدارس و مؤسسات دیگری لدی الاقتضاء بدانشگاه منضم گردد .

ماده سوم - رئیس دانشگاه در آغاز افتتاح برحسب پیشنهاد وزیر معارف بموجب فرمان همایونی تعیین و بعدها برطبق ماده ۱۴ برحسب پیشنهاد شورای دانشگاه و موافقت وزیر معارف بموجب فرمان همایونی منصوب خواهد شد .

اداره کردن دانشگاه بعهده رئیس است معاون دانشگاه و رؤساء و معاونین و استادان دانشکده ها بر حسب پیشنهاد رئیس دانشگاه از طرف وزیر معارف منصوب میشوند سایر مستخدمین برطبق مقررات این قانون از طرف رئیس دانشگاه تعیین میگردند . تبصره ۱ - مدت خدمت رئیس دانشگاه و رؤسای دانشکده ها سه سال است بعد از انقضاء این مدت ممکن است مجدداً انتخاب شوند .

تبصره ۲ - رئیس دانشگاه مجاز است علماء و دانشمندان مملکتی و خارجی را بر حسب پیشنهاد شورای دانشگاه و تصویب وزیر معارف بعصویت افتخاری دانشگاه بپذیرد ماده چهارم - شورای دانشگاه از اشخاص ذیل تشکیل میشود :

قوانین و مقررات

رئیس دانشگاه که سمت ریاست شوری را خواهد داشت .

معاون .

رؤسای دانشکده ها .

لااقل یک نفر استاد از هر يك از دانشکده ها .

ماده پنجم - وظائف شورای دانشگاه بقرار ذیل است :

تعیین شرایط ورود محصل بدانشگاه - تدوین دستور تحصیلات دانشکده ها

- تعیین شرایط گرفتن درجه و تصدیق نامه و دیپلم - تهیه نظامنامه های لازم جهت امتحانات

و پیشرفت کار دانشکده ها - اظهار نظر در مورد اشخاصیکه بسمت استاد و دانشیار

از طرف شورای هر دانشکده پیشنهاد شده اند - پیشنهاد هر اقدامیکه موجب ترقی

و اصلاح کار دانشگاه باشد - معاونت و کمک فکری بارتیس دانشگاه .

ماده ششم - هر يك از دانشکده ها دارای شورائی خواهد بود مرکب از معاون

و استادان در تحت ریاست رئیس دانشکده .

وظائف و تشکیلات شورای مزبور بموجب نظامنامه خواهد بود که از تصویب

شورای دانشگاه گذشته باشد .

ماده هفتم - دانشگاه دارای شخصیت حقوقی میباشد و نمایندگی آن بمعهده

رئیس است و از لحاظ اداری و مالی دانشگاه مستقل و تحت مسئولیت مستقیم وزیر

معارف خواهد بود .

ماده هشتم - دانشگاه میتواند در مقابل امور علمی و فنی که اشخاص و مؤسسات

غیر رسمی رجوع مینمایند بر طبق نظامنامه مخصوص حق الزحمه دریافت دارد - وجوهی

که از این راه عاید میشود همچنین اعانه هائی که اشخاص مختلف میدهند و عایدات دیگر

باستثناء حقوقی که از محصلین دریافت میشود بحساب جداگانه در تحت نظر رئیس

دانشگاه جمع آوری و با تصویب وزیر معارف بمصارفی که در شورای دانشگاه پیشنهاد

میشود خواهد رسید و وزارت معارف در حساب آن حق نظارت خواهد داشت .

تبصره - هدایائی که اشخاص یا مؤسسات بعنوان وقف و امثال آن جهت امر

خاص به دانشگاه تقدیم میکنند اداره آنها با دانشگاه است این قبیل عایدات باید

دانشگاه تهران

مطابق میل هدیه کنندگان صرف شود و تبدیل آن بمصرف دیگر جائز نیست .
صورت عایدات ومخارج همه ساله بوزارت اوقاف تقدیم خواهد شد دانشگاه در ردو قبول هدایای مذکور آزاد است .

ماده نهم - فارغ التحصیل های دانشکده ها که بر حسب مقرراتی که بموافقت نظر وزارت معارف وضع خواهد شد لاقل بدرجه اجازه معلمی (لیسانس) نائل شوند
ز حقوق و امتیازات قانون تربیت معلم مصوب ۱۹ اسفند ۱۳۱۲ استفاده خواهند کرد .
ماده دهم - معلمان دانشگاه بطبقات سه گانه ذیل تقسیم میشوند :

اول و دوم استاد و دانشیار (معاون استاد) که باید علاوه برداشتن شرایط مقرر در
فقرات ۱ و ۲ ماده دوم قانون استخدام کشوری استاد کمتر از سی سال و دانشیار
کمتر از بیست و پنج سال نداشته باشند و در رشته که تدریس مینمایند درجه علمی
آنها را شورای عالی دانشگاه لاقل دکتری یا معادل آن تشخیص بدهد .

سوم دبیر که باید لاقل دارای شرایط معلمان مدارس متوسطه باشد و برطبق
مقررات مربوط بمعلمان مذکور استخدام خواهد شد .

سایر مستخدمین از قبیل متصدیان لابراتوارها و کارخانه ها واعضای کتابخانه
وامثال آن واعضای دفتر نایع مقررات قوانین عمومی خواهند بود .

تبصره - رئیس کتابخانه باید از حیث درجه علمی کمتر از دبیر نباشد ولی
چنانچه درجه علمی او بالا تر باشد مانند دانشیار استخدام خواهد شد ..

ماده یازدهم - از آغاز سال تحصیلی ۱۳۱۳ وبعد دانشیاران و استادانی
که طرف احتیاج دانشگاه میشوند در صورت تعدد داوطلبان بامسابقه مطابق نظامنامه
مخصوص تعیین خواهند شد ،

ماده دوازدهم - در طول مدت خدمت باستاندان ودانشیاران ممکن است ده مرتبه
اضافه حقوق داده شود واعطای اضافات از مرتبه اول الی سوم هر دو سال ودر مراتب
بعد هر سه سال یکمرتبه بر طبق نظامنامه مخصوص با شرایط ذیل خواهد بود .

۱ - ابراز لیاقت واستحقاق ، ۲ - پیشنهاد رؤسای دانشکده ها ۳ - تصویب
شورای دانشگاه .

قوانین و مقررات

ماده سیزدهم - میزان حقوق درجه اول دانشیار همه ساله بر طبق قانون بودجه معین خواهد شد. اضافه حقوقی که در درجات اول تا هشتم دریافت خواهد نمود مساوی خواهد بود با هشت يك حقوق ماقبل و در درجه نهم و دهم با خمس حقوق ماقبل در مواقع ترفیع برتبه استادی و یا ریاست دانشکده و یا ریاست دانشگاه عشر حقوق مقام مادیون اضافه خواهد شد و پس از آن نیز اضافه حقوقی که در باقی درجات در یافت خواهد کرد تا درجه هشتم مساوی خواهد بود با هشت يك و در درجات نهم و دهم با خمس حقوق ماقبل

تبصره - حقوق ماهیانه درجه اول دانشیار در سال تحصیلی ۱۳۱۳-۱۴ بمیزان يك هزار ریال است .

ماده چهاردهم - ریاست هر رشته از دروس برعهده استاد همان رشته است برای ترفیع برتبه استادی علاوه بر پیدا شدن محل تدریس باید لااقل پنج سال دانشیار بوده در رشته خود قابلیت ابراز کرده باشد که مورد قدر شناسی و تصویب شورای دانشگاه واقع شود .

رؤسای دانشکده ها و دانش سرهای عالی پس از کسب نظر شورای دانشکده مربوط از بین استادان و رئیس دانشگاه از بین رؤسای دانشکده ها انتخاب میشوند . انتخاب معاون دانشگاه و معاونین دانشکده ها از بین استادان بعمل خواهد آمد .

ماده پانزدهم - مادامیکه معلم دارای شرایط مذکور در ماده ده به عهده کافی برای استخدام یافت نشود ممکن است از اشخاصی که در رشته از علوم و یا ادبیات بمقامی شامخ رسیده و شورای دانشگاه لیاقت آنها را تصدیق کرده بطور کثرت استخدام شود و نیز ممکن است از متخصصینی که در خدمت ادارات دولتی هستند در برابر حق الزحمه استفاده شود .

ماده شانزدهم - اشخاصی که در سال تحصیلی ۱۳۱۲-۱۳۱۳ در مدارس عالی مشغول خدمت بوده اند چنانچه دارای شرایط مندرجه در ماده ده این قانون باشند معلم رسمی دانشگاه خواهند بود .

درجه و حقوق آنها را وزارت معارف بموجب نظامنامه مخصوص و بر طبق

دانشگاه تهران

آخرین حقوق تدریس در سال تحصیلی ۱۲-۱۳۱۳ با رعایت ماده ۱۳ این قانون تعیین خواهد نمود. اشخاصی که مشمول قانون استخدام کشوری باشند نیز میتوانند از مقررات این قانون بهره مند گردند.

تبصره ۱ - اشخاصیکه در سال تحصیلی ۱۲-۱۳۱۳ در مدارس عالی مشغول تدریس بوده لیکن تصدیق دکتری در دست ندارند معلم رسمی دانشگاه خواهند بود ولی باید قبل از انقضاء خرداد ۱۳۱۴ در رشته خود رساله تازه تألیف نمایند که مورد قبول شورای دانشگاه واقع شود و باخذ تصدیق استادی در همان رشته نائل میشوند و این تصدیق بمنزله درجه دکتری آنها در آن رشته خواهد بود.

تبصره ۲ - دبیران که بموجب ماده ۱۲ قانون تربیت معلم مصوب ۱۹ اسفند ۱۳۱۲ و همچنین دانشیاران که بموجب این قانون آخرین حقوقشان مدرک تعیین رتبه آنها میشود هرگاه از درجه تجاوز نموده و بدرجه بالاتر نرسیده باشند درجه بالاتر را دارا خواهند شد و همچنین معلمینی که در موقع اجراء این قانون و قانون تربیت معلم حقوق درجه اول را نگرفته اند دارای درجه اول بوده وزارت معارف میتواند در موقع مقتضی با داشتن اعتبار کسر حقوق اینگونه اشخاص را ترمیم نماید.

تبصره ۳ - تشخیص رتبه و حقوق استخدامی (اعم از رسمی و کمتراپی و غیره) و استحقاق دریافت اضافه حقوق و ترفیع رتبه برطبق این قانون و سایر قوانین موضوعه نسبت بکلیه اعضاء وزارتخانهها و ادارات مستقر با وزارتخانه یا اداره مستقل مربوطه و تصدیق اداره تقاعد کشوری خواهد بود و چنانچه مستخدمین شکایتی داشته باشند که راجع بتشخیص رتبه یا اضافه حقوق یا ترفیع آنها باشد مرجع کلیه شکایات استخدامی دیوان عالی تمیز خواهد بود.

ماده هفدهم - ترتیب محاکمه اداری اعضای دانشگاه بموجب نظامنامه خاصی است که از طرف شورای دانشگاه تنظیم و بتصویب هیئت وزراء رسیده باشد.

ماده هیجدهم - مواد ذیل از قانون استخدام کشوری در مورد رؤساء و معاونین دانشگاه و استادان و دانشیاران مجری خواهد بود.

قوانین و مقررات

ماده نوزدهم - رؤسا و معاونین دانشگاه و استادان و دانشیاران میتوانند با بیست و پنج سال خدمت و یا با شصت سال عمر و هر قدر سابقه خدمت تقاضای تقاعد نمایند دولت نیز میتواند با دارا بودن شصت سال عمر و لااقل بیست سال خدمت آنانرا متقاعد سازد مابقی شرایط تقاعد آنها برطبق فصل چهارم قانون استخدام کشوری با رعایت اصلاحاتی که در آن بعمل آمده خواهد بود باستثنای جزء (د) از ماده واحده اصلاحیه ماده ۳۴ قانون مذکور.

ماده بیستم - دانشگاه باشخصی که در رشته ازاعلوم یا ادبیات بمقام شامخی رسیده و یا خدمات بزرگی بعالم انسانیت کرده باشند و شورای عالی دانشگاه پس از مذاقه کامل احراز لیاقت آنها را تصدیق نماید با تصویب وزیر معارف درجه دکتری افتخاری اعطاء خواهد نمود.

ماده بیست و یکم - وزارت معارف نظامنامه که برطبق ماده ۱۶ - برای اجرای این قانون ضرورت دارد بعد از تصویب کمیسیون معارف مجلس شورای ملی بموقع اجرا خواهد گذارد.

آئین نامه اجراء ماده شانزدهم قانون تأسیس دانشگاه

ماده اول - اشخاصی که در طی سال تحصیلی ۱۳۱۳-۱۳۱۲ در مدارس عالییه مشغول خدمت بوده اند و دارای شرایط ماده ۱۰ قانون تأسیس دانشگاه میباشند اعضای رسمی دانشگاه شناخته شده درجه آنها از روی آخرین حقوقی که در سال تحصیلی مذکور از وزارت معارف یا از مؤسسات رسمی معارفی دیگر که از طرف وزارت معارف در آنجا مأموریت داشته اند تعیین خواهد گردید.

ماده دوم - کسانی که مشمول قانون استخدام کشوری یا قضائی هستند و در طی سال تحصیلی ۱۳۱۳-۱۳۱۲ مشغول خدمت در مدارس عالییه بوده دارای شرایط مندرجه در ماده ۱۰ نیز باشند میتوانند از مقررات قانون دانشگاه بهره مند گردند در اینصورت باید منتهی تا آخر خرداد ۱۳۱۴ کتباً تقاضای خود را بوزارت معارف تقدیم نمایند.

دانشگاه تهران

تبصره ۱- اشخاصیکه مشمول مقررات قانون دانشگاه میشوند نمیتوانند در ادارات دولتی و مؤسسات داخلی یا خارجی بدون اجازه کتبی وزارت معارف اشتغالی داشته باشند .

ماده سوم - کسانی که مشمول قانون استخدام کشوری یا قضائی باشند و بموجب تبصره اول ماده ۱۶ باخذ تصدیق استادی نائل میگردد میتوانند از مقررات این قانون بهره مند شوند یا اینکه با حفظ رتبه اداری در مقابل اخذ حق الزحمه در دانشگاه مشغول تدریس باشند .

تبصره - درجه دانشجویی یا استادی اینگونه معلمین در هر موقع که تقاضا نمایند از روی آخرین حقوقی که در سال تحصیلی ۱۳۱۳ - ۱۳۱۲ دریافت داشته اند تعیین میشود ماده چهارم - مشمولین مقررات ماده ۱۶ قانون دانشگاه در صورتیکه تا خرداد ۱۳۱۳ سابقه خدمت آنها در مدارس کمتر از پنج سال باشد رتبه دانشیار و چنانچه بیش از پنج سال باشد رتبه استاد خواهند یافت - بعداً ارتقاء از رتبه دانشجویی با استادی بر طبق ماده ۱۴ قانون دانشگاه صورت خواهد گرفت .

ماده پنجم - قبل از انقضاء سال تحصیلی ۱۳۱۳ وزارت معارف کمسیون تحت نظر وزیر یا مدیر کل وزارتخانه تشکیل داده بدوسیه استخدامی معلمین و اعضاء مدارس عالییه رسیدگی نموده رتبه و درجه آنها را بر طبق مقررات قانون دانشگاه و این نظامنامه تعیین و ابلاغ خواهد نمود .

ماده ششم - اشخاصی که در طی سال تحصیلی ۱۳۱۳ - ۱۳۱۲ در مدارس عالییه مشغول خدمت بوده لیکن تصدیق د کتری ندارند باید قبل از انقضاء خرداد ۱۳۱۴ در رشته خود رساله تألیف نموده به تصویب شورای دانشگاه برسانند و باخذ تصدیق استادی در همان رشته نائل شوند . این تصدیق بمنزله درجه د کتری آنها در آن رشته خواهد بود . کسانیکه باین امر توفیق نیابند یا بارتبه و حقوق اداری خود مشغول خدمت خواهند بود یا اینکه بر طبق ماده ۱۲ قانون دانشگاه با آنها رفتار میشود .

تبصره - برای اجرای تبصره اول ماده ۱۶ قانون دانشگاه شورای دانشگاه مرکب از رؤسای دانشکده ها و لااقل یک نفر استاد از هر دانشکده تحت ریاست وزیر معارف تشکیل خواهد گردید .

قوانین و مقررات

ماده هفتم - از لحاظ تقاعد و سابقه خدمت سنوات خدمت مشمولین قانون دانشگاه در صورتی جزء خدمت رسمی آنها محسوب میگردد که کسور تقاعد گذشته را چنانچه برطبق قوانین مربوط نپرداخته باشند نقداً یا اقساطاً تادیه نمایند.

ماده هشتم - دبیرانی که در مدارس عالیّه تاکنون مشغول خدمت بوده اند بامین بعد باین سمت استخدام خواهند شد مشمول مقررات قانون تربیت معلم مصوب ۱۹ اسفند ۱۳۱۲ و نظامنامه آن خواهند بود.

ماده نهم - دولت میتواند باموافقت رئیس دانشگاه از دانشیاران یا استادان اشخاصی را که مقتضی بداند باحفظ درجه آنها بخدمات اداری منتقل نماید.

نظامنامه اجراء ماده ۱۶ قانون دانشگاه که مشتمل بر نه ماده است در تاریخ اول اسفند ماه یکهزار و سیصد و سیزده شمسی بتصویب کمیسیون معارف مجلس شورای ملی رسیده بموجب ماده ۲۱ قانون مصوب ۱۸ خرداد ماه ۱۳۱۳ قابل اجراست.

رئیس مجلس شورای ملی

آئین نامه دبیرخانه دانشگاه تهران

(مصوب ۲۸ فروردین ۱۳۱۴)

ماده ۱ - وظائف دارالانشاء در نظامنامه مصرح است و علاوه بر آن هر گونه امری که از طرف رئیس دانشگاه بآن محول میشود عهده دار انجام آن خواهد بود.

ماده ۲ - رئیس دارالانشاء مسئول مستقیم رئیس دانشگاه میباشد.

ماده ۳ - دارالانشاء دارای شعب ذیل است :

شعبه امور تعلیماتی - شعبه محاسبات - شعبه استخدام .

ماده ۴ - وظائف شعبه امور تعلیماتی بقرار ذیل است :

الف - تهیه مقدمات دستور کار و تنظیم صورت جلسات شورای دانشگاه

ب - ابلاغ تصمیمات شوری باشخاص یا مؤسسات مربوط .

ج - تهیه مقدمات کار کمیسیونها و مراقبت در پیشرفت کار آنها .

د - تهیه کارنما و احصائیه های مربوط بمؤسسات دانشگاه و جمع آوری اطلاعات راجع بشاگردان و فارغ التحصیل ها .

ه - تهیه سالنامه که حاوی کلیه اطلاعات مربوط بدانشگاه باشد و دادن اطلاعات لازمه بوسائل ممکنه .

دانشگاه تهران

و — صدور دیپلوم های مربوط به مؤسسات دانشگاه بر طبق مقررات مخصوص
 ز — ایجاد و تنظیم روابط علمی و فنی بین دانشگاه تهران و سایر دانشگاهها
 و مؤسسات علمی داخله و خارجه .

ح — تهیه مقدمات و مراقبت در انتظام اجتماعی که از طرف دانشگاه برای
 جشن یا خطابه و غیره تشکیل میگردد ،

ماه ۵ — وظائف شعبه استخدام از اینقرار است :

الف — صدور ابلاغ اعضاء و کارکنان دانشگاه بر طبق مقررات قانونی .
 ب — تشکیل دوسیه استخدامی برای هر يك از کارکنان دانشگاه که باید
 لااقل حاوی اطلاعات و مدارك ذیل باشد عكس سواد مصدق ورقه هويت سواد مصدق
 مدارك تحصیای سواد مصدق اسناد راجع بسوابق خدمت و شغل فعلی فهرست از آثار
 علمی و رسائل اجتهادیه و سواد درجات علمی که از مؤسسات دانشگاههای مختلفه دارند
 ج — تنظیم تعرفه خدمت برای هر يك از کارکنان دانشگاه بر طبق مقررات
 د — تنظیم صورت اسامی کارکنان دانشگاه که مستحق ترفیع یا اضافه حقوق
 هستند بر طبق مقررات .

تبصره ۱ — دوسیه استخدامی کارکنان دانشگاه بهیچکس غیر از وزیر معارف
 و رئیس دانشگاه و قائم مقام آنها و رئیس دانشکده مربوط ارائه نخواهد شد مگر با
 اجازه کتبی رئیس دانشگاه .

تبصره ۲ — کلیه ابلاغها راجع باعضاء دانشگاه اعم از نصب و مرخصی و
 انتقال و انقصال و تقدیر و توبیخ و غیره از طرف دارالانشاء صادر میشود و سواد آن به
 ادارات مربوطه ارسال میگردد .

ماده ۶ — وظائف شعبه محاسبات عبارت است از :

۱ — تطبیق ابلاغها و احکام و پیشنهاد هاییکه از طرف دانشگاه صادر می
 شود با ارقام اعتبارات

ب — تنظیم صورت اموال دانشگاه و مباشرت در نقل و تحویل آنها .

ج — تنظیم صورت عوائد خاصه دانشگاه و مخارجی که از محل عوائد مزبور
 بعمل می آید .

قوانین و مقررات

- د - تصدیق صورت حسابهای غایدات مؤسسات مربوطه بدانشگاه و ارسال آنها بمحاسبات وزارت معارف .
- ه - تنظیم بودجه دانشگاه با کمک شعبه استخدام در آغاز هر سال تحصیلی.
- و - تنظیم بودجه و صورت حساب عوائد موقوفات دانشگاه و مخارج مربوط بانها و ارسال آن ب اداره اوقاف .
- ز - تهیه مازومات مؤسسات دانشگاه مطابق مقررات .
- ح - تهیه احصائیه های مالی .
- ماده ۷ - مراسلاتیکه جنبه توضیح داشته و یا مربوط به تهیه مقدمات کارها باشد ممکن است بامضاء رئیس دارالانشاء صادر گردد ولی مراسلاتی که سندیت داشته و یا متضمن تعهد مالی و استخدامی باشد منحصراً بامضاء رئیس دانشگاه و با اجازه مخصوص او بامضاء معاون دانشگاه صادر خواهد گردید .
- ماده ۸ - اضافه و نقصان جرح و تعدیل مواد این نظامنامه بر حسب پیشنهاد رئیس و تصویب شورای دانشگاه تهران بعمل خواهد آمد .

.....

آئین نامه اجراء تبصره اول ماده ۱۶ قانون تأسیس دانشگاه

(مصوب دوم اردیبهشت ۱۳۱۴ در شورای دانشگاه)

- ماده اول - رؤساء و معامین مدارس عالییه که مشمول تبصره اول ماده ۱۶ قانون دانشگاه و ماده ۶ نظامنامه اجراء آن قانون هستند و بخواهند باخذ تصدیق استادی نائل شوند باید تا آخر اردیبهشت ماه ۱۳۱۴ موضوع رساله خود را کتباً به اطلاع دارالانشاء برسانند .
- ماده دوم - رساله مذکور باید تا آخر خرداد ماه ۱۳۱۴ در سه نسخه که ماشین شده یا بخط خوانا نوشته شده باشد بدارالانشاء شورای دانشگاه درمقابل رسید رسمی تحویل گردد .
- ماده سیم - در صورتیکه شورای دانشگاه رساله فرستاده شده را مفید و نویسنده آنرا شایسته اخذ تصدیق استادی تشخیص دهد مشارالیه را برای ملاکمره بجایسه هیئت ممیزه که باید قبل ازاقضاء اسفند ۱۳۱۴ تشکیل یابد دعوت خواهد کرد
- ماده چهارم - جلسه هیئت ممیزه بعضویت سه نفر از اعضاء شوری بانتخاب

دانشگاه تهران

خود شورای دانشگاه تشکیل خواهد گردید هرگاه لازم باشد شوری میتواند از دانشمندان دیگر که عضو شوری نیستند يك يا چند نفر را انتخاب و بر عده مذکور اضافه نماید - نویسنده رساله قبلاً راجع با اهمیت موضوع انتخاب شده و تازگی تحقیقات خود و ضرورت انتشار آنها توضیحاتی خواهد داد و بعداً چنانچه در حدود موضوع رساله از او سؤالانی شود آنها را نیز جواب گفته عنداللزوم از عقائد و آراء خود دفاع خواهد کرد .

این جاسه نباید بیش از دو ساعت بطول انجامد و در پایان آن هیئت ممیزه خبر قبول یا رد را بضمیمه خلاصه صورت جاسه برای تصویب تقدیم شورای دانشگاه خواهد نمود .

تبصره - در صورتیکه پس از مطالعه رساله هیئت ممیزه خود را محتاج بخواستن توضیحاتی نداند میتواند از دعوت صاحب رساله صرف نظر کند .

ماده پنجم - در مورد کسانی که رساله آنها مورد قبول شورای دانشگاه واقع می شود دارالانشاء تصدیق درجه دکتری صادر نموده و پس از امضاء رئیس شوری شخص ذینفع دارای درجه مذکور خواهد گردید .

ماده ششم - چنانچه شورای دانشگاه مقتضی بداند میتواند بخرج خود تمام یا بعضی از رسالات مصوبه را طبع و نشر کند .

ماده هفتم - هرگاه نویسند رساله ای که بتصویب شورای دانشگاه رسیده است بخواهد شخصاً اقدام بطبع رساله خود کند باید قبلاً از دانشگاه کسب اجازه نموده و پس از طبع رساله صد نسخه آنرا برای کتابخانه های مدارس عالییه و سایر مؤسسات علمی مجاناً بدارالانشاء دانشگاه تسلیم کند .

.....

آئین نامه شورای دانشگاه

(مصوب یازدهم اردیبهشت ۱۳۱۴ شورای دانشگاه)

ماده اول - شورای دانشگاه مرکب است از رئیس دانشگاه و معاون او و رؤسای دانشکده ها و لااقل یک نفر استاد از هر دانشکده .

استاد مذکور از طرف استادان دانشکده درجاسه رسمی شورای هر دانشکده بر طبق مقررات انتخاب و معرفی میشود .

قوانین و مقررات

ماده دوم - مدت عضویت هراستاد دو سال است که از اول آبانماه سالی که عضویت دعوت شده است محسوب میشود .

ماده سوم - هرساله در اول آبان استادانی که دوره دو ساله عضویت آنها پیمایان رسیده خارج شده تجدید انتخاب بعمل می آید و برای دوره اول استثناء دراول آبان ۱۳۱۴ نصف عده استادان عضو شوری بقرعه خارج خواهند شد .

تبصره - استادانیکه بقرعه یا بانقضاء دوره مقرر خارج شده اند ممکن است مجدداً انتخاب شوند .

ماده چهارم - تعیین عده استادانیکه از هردانشکده عضویت شوری را خواهند داشت در هر موقع باشورای دانشگاه است .

ماده پنجم - هرگاه محل یکی از استادان عضو شوری خالی شود بجای او برای بقیه مدت عضویت انتخاب بعمل خواهد آمد .

ماده ششم - مذاکرات با حضور نصف بعلاوه یک اعضاء حاضر در مرکز رسمیت خواهد شد ولی گرفتن رأی موکول بحضور دو ثالث عده اعضاء مذکور خواهد بود .

ماده هفتم - ریاست جلسه با رئیس دانشگاه است در غیاب او با معاون خواهد بود .

ماده هشتم - جلسات شوری لدی الاقتضا بدعوت رئیس یا برحسب تقاضای لا اقل چهار نفر از اعضاء شوری منعقد میشود .

ماده نهم - رئیس دارالانشاء دانشگاه منشی شوری است و ازاین لحاظ مأمور ثبت وضبط صورت جلسه وتصمیمات شوری خواهد بود .

ماده دهم - برای انجام وظایفی که بمعده شوری محول است کمیسیونهایی از بین اعضاء تشکیل میشود کمیسیونهای مذکور میتوانند از دانشمندان و متخصصین هر کس را لازم بدانند برای مشورت دعوت کنند .

ماده یازدهم - هرگاه لا اقل سه نفر از اعضاء شوری طرح موضوعی را کتباً تقاضا کرده باشند رئیس شوری موضوع مذکور را جزء دستور جلسه قرار خواهد داد .

ماده دوازدهم - اختیارات و وظایف شورای دانشگاه بقرار ذیل است .

دانشگاه تهران

- ۱ - تصویب دستور تحصیلات دانشکده ها و مؤسساتیکه بدانشگاه منضم است .
- ۲ - تصویب نظامنامه های امتحانات .
- ۳ - تعیین مقررات راجع بدرجات عامی از قبیل لیسانس دکتری وغیره .
- ۴ - تصویب نظامنامه شورای هر يك از دانشكده ها .
- ۵ - تصویب نظامنامه های داخلی هر يك از دانشكده ها .
- ۶ - تعیین شرایط ورود محصل بدانشگاه .
- ۷ - تصدیق استحقاق اشخاصیکه دانشگاه بخواهد درجه دکتری افتخاری بآنها بدهد .
- ۸ - تشخیص درجه علمی داوطلبان دانشیاری .
- ۹ - اظهار نظر در مورد اشخاصی که برای دانشیاری واستادی از طرف شورای دانشكده ها پیشنهاد شده باشند .
- ۱۰ - تصدیق ترفیع دانشیاران برثبته استادی .
- ۱۱ - تصدیق لیاقت کسانیكه برای كمترات شدن پیشنهاد میشوند .
- ۱۲ - پیشنهاد رئیس دانشگاه بوزیر معارف برطبق ماده سوم قانون دانشگاه
- ۱۳ - پیشنهاد علماء داخلی و خارجی برای عضویت افتخاری دانشگاه بر طبق ماده سوم قانون دانشگاه .
- ۱۴ - تصویب اضافه حقوق دانشیاران واستادان بارعایت مقررات .
- ۱۵ - تصویب نظامنامه مسابقه دانشیاران .
- ۱۶ - تصدیق صلاحیت مؤسسات ادبی یا علمی برای الحاق بدانشگاه و تصویب الحاق .
- ۱۷ - پیشنهاد نظامنامه محاکمه اداری اعضاء دانشگاه برطبق ماده هفدهم قانون دانشگاه .
- ۱۸ - قبول یا رد هدایائیکه بدانشگاه تقدیم میشود .
- ۱۹ - تصویب مخارجی که از محل اعانات و هدایا و حق الزحمه و غیره بصل می آید .
- ۲۰ - تصویب نظامنامه حق الزحمه امور علمی وفنی .

قوانین و مقررات

- ۲۱ - كمك فكرى برئيس دانشگاه .
- ۲۲ - پيشنهاد هراقدامى كه موجب ترقى واصلاح كار دانشگاه باشد .
- ۲۳ - تصويب و وضع مقررات و نظاماتى كه از طرف رئيس مؤسسات دانشگاه پيشنهاد مى شود .
- ماده سيزدهم - در مورد فقرات ۱۰، ۹، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴ رأى مخفى گرفته خواهد شد در ساير فقرات نيز برحسب پيشنهاد رئيس دانشگاه يا پيشنهاد سه نفر از اعضا رأى مخفى خواهد بود .
- ماده چهاردهم - مصوبات شورى با كثرىت تام (نصف بعلاوه يك) خواهد بود و هر گاه در بار اول و دوم اكثريت تام حاصل نشد در بار سوم اكثريت نسبى قاطع خواهد بود .
- ماده پانزدهم - اين نظامنامه بر حسب پيشنهاد ربع عده اعضا شورى قابل جرح وتعديل است .

.....

آئين نامه اموال دانشگاه تهران

(مصوب ۱۸ ارديبهشت ۱۳۱۴ در شوراي دانشگاه)

- ماده ۱ - رئيس دانشگاه تهران مسئول حفظ كليۀ اموال منقول وغير منقول دانشگاه مى باشد .
- ماده ۲ - چون دانشگاه تهران داراي شخصيت حقوقى است رئيس آن مى تواند هرگونه دخل و تصرفى كه قانوناً مجاز باشد در اموال دانشگاه نمايد و تنها مسئول شخص وزير معارف خواهد بود .
- ماده ۳ - هدايا و تحفي كه تقديم ميشود پس از تصويب شوراي دانشگاه قبول يارد خواهد شد .
- ماده ۴ - اموالى كه از طرف اشخاص يا مؤسسات بعنوان وقف بدانشگاه تقديم ميشود رد و قبول آن مو كول برأى شورى دانشگاه است .

دانشگاه تهران

- تبصره ۱ - پس از قبول موقوفه رئیس دانشگاه باید موافق نص وقف نامه عمل کند .
- تبصره ۲ - چنانچه مصرف موقوفه مجهول یا متعذر یا راجع بمطلق امور بریه باشد مصرف آنرا شوری معین میکند .
- تبصره ۳ - نظارت وزارت اوقاف در موقوفات مربوط بدانشگاه بر طبق مقررات قانون خواهد بود .
- ماده ۵ - رئیس دانشگاه باید هر سال قسمتی از عایدات دانشگاه را برای جوایز علمی و ادبی بر طبق نظامنامه مخصوص تخصیص دهد .
- ماده ۶ - همه ساله از طرف رئیس دانشگاه صورت حساب جامعی از عوائد و مخارج اختصاصی و اوقافی دانشگاه تنظیم و پس از امضاء بوزارت معارف تقدیم می شود .
- ماده ۷ - عایدات اختصاصی و مخارج آن تابع مقررات داخلی دانشگاه است لا غیر .

.....

آئین نامه انتخاب دانشیار

(مصوب ۸ خرداد ۱۳۱۴ شورای دانشگاه)

- ماده اول - در موقع احتیاج بدانشیار رئیس دانشکده مربوط پس از کسب اجازه از ریاست دانشگاه دانشیارانی که طرف احتیاج هستند درجرایده اعلان و داوطلبان را بمسابقه دعوت مینماید .
- ماده دوم - داوطلبان باید در ظرف مدتیکه دراعلان معین میشود تقاضای خود را برای شرکت درمسابقه بضمیمه اصل کلیه اسناد و مدارک تحصیلی و سواد مصدق ورقه هویت خود بدفتر دانشکده تسلیم نمایند .
- ماده سوم - در صورتیکه داوطلب واجد شرایط منحصر بفرد باشد رئیس دانشکده دوسیه او را با اجازه رئیس دانشگاه در شورای دانشگاه مطرح میکند و پس از تصویب ابلاغ او از طرف ریاست دانشگاه صادر میگردد .

قوانین و مقررات

ماده چهارم - اگر داوطلب متعدد باشد هیئت مرکب از سه الی پنج تن از استادان دانشگاه مربوط بریاست رئیس همان دانشکده برای اجرای مسابقه تشکیل میشود این هیئت باسناد و مدارک داوطلبان رسیدگی نموده کسی را که متخصص است با حق تقدم دارد با ذکر دلایل بررئیس دانشگاه پیشنهاد مینماید که بر طبق ماده سوم انتخاب گردد .

ماده پنجم - با تساوی شرایط علمی برای رشته مربوط کسیکه زبان فارسی را بهتر میداند یا مدتی مجاناً بمعارف خدمت کرده است حق تقدم دارد

ماده ششم - هر گاه در نتیجه رسیدگی بمدارک و سوابق داوطلبان هیئت ممیزه چند نفر آنها را از هر حیث مساوی تشخیص دهد باید موضوعی را طرح کند تا در اطراف آن در ظرف مدتیکه تعیین مینماید هر يك مقاله بنویسد و از مقایسه آنها کسیکه حق تقدم دارد انتخاب شود .

ماده هفتم - در صورتیکه با وجود مراتب مذکوره درماده ششم هیئت ممیزه چند نفر را از هر جهت مساوی بدانند رئیس دانشکده یکی را بقرعه انتخاب و بررئیس دانشگاه پیشنهاد مینماید و در صورتی که هیئت ممیزه هیچیک از داوطلبان را شایسته دانشیاری نداند مراتب را با ذکر دلایل بشورای دانشگاه خبرخواهد داد .

ماده هشتم - هر گاه برای تدریس ماده منظور داوطلب دانشیاری یافت نشود و یا داوطلبان بر طبق نظر شورای دانشگاه شایسته تدریس نباشند رئیس دانشگاه میتواند مطابق ماده ۱۵ قانون دانشگاه با استخدام معلم منظور اقدام کند .

ماده نهم - نظامنامه انتخاب دانشیار مصوب ۱۳۹۷ر۱۳ ملغی میباشد .

.....

آئین نامه ماده دوازدهم قانون تأسیس دانشگاه

(مصوب سی و هفتمین جلسه شورای دانشگاه مورخ ۱۳۱۶ر۴ر۲۲)

ماده ۱ - هر سال در نیمه اول آبان صورتی از استادان ودانشیارانی که بر طبق ماده ۱۲ قانون تأسیس دانشگاه استحقاق گرفتن ترفیع یا اضافه حقوق در سال بعد دارند از طرف دانشکده ها بدیرخانه دانشگاه ارسال خواهد گردید .

ماده ۲ - در صورتهای پیشنهادی ترفیع و یا اضافه مراتب ذیل از طرف

دانشگاه تهران

رئیس دانشکده که پیشنهاد کرده است تصریح خواهد شد : (ابراز لیاقت در امور تدریس - تحقیقات و تألیفات)

ماده ۳ - محل تدریس مذکور در ماده ۱۴ قانون تأسیس دانشگاه عبارت از داشتن کرسی درس مستقلی است و دانشیاری که مستقلاً متصدی درسی است در صورت واجد شدن شرائط میتواند برتبه استادی نائل شود .

ماده ۴ - رئیس دانشگاه برای تعیین و تشخیص استحقاق پیشنهاد شدگان کمیسیونی از اعضاء شورای دانشگاه انتخاب مینماید در کمیسیون مزبور تمام دانشکده‌ها نماینده خواهند داشت .

ماده ۵ - کمیسیون پس از رسیدگی با رعایت کامل مواد قانون تأسیس دانشگاه مخصوصاً تشخیص میزان کار و لیاقت و استعداد اشخاص برای ارتقاء و یا گرفتن اضافه حقوق پیشنهادی عقیده خود را راجع به بزرگ اظهار داشته و منتهی تا آخر آذر ماه نظر خود را کتباً بدبیرخانه دانشگاه ارسال خواهد داشت .

ماده ۶ - اسامی اشخاصی که کمیسیون نسبت بترفع و یا اضافه آنها رأی موافق داده پس از تصویب شورای دانشگاه بعنوان جدول ترفیعات و اضافات اعلام خواهد شد .

ماده ۷ - اسامی اشخاصی که در جدول اضافات و ترفیعات سال قبل درج شده ولی ترفع آنها بواسطه نبودن اعتبار و یا عال دیگر عملی نشده است در صورتی که موجبات نقض آن ظاهر نگردیده باشد در جدول ترفیعات و اضافات سال بعد مندرج و نسبت باشخاصی که سال بعد پیشنهاد میشوند مقدم خواهند بود .

ماده ۸ - گزارش کمیسیون مزبور منتهی تا آخر دیماه بشورای دانشگاه تقدیم خواهد شد .

ماده ۹ - بدانشیاری که در سال ۱۳۱۶ استحقاق گرفتن اضافه حقوق دارند برطبق پیشنهادی که از طرف دانشکده های آنها تقدیم و مورد تصویب شورای دانشگاه گردیده است اضافه حقوق داده خواهد شد .

قوانین و مقررات

آئین نامه لباس تمام رسمی دانشگاه (مصوب در بیست و سومین جلسه شورای دانشگاه) (مورخ ۱۷ اردیبهشت ۱۳۱۵)

- ماده اول - لباس تمام رسمی را رؤساء و معاونین دانشکده ها و استادان و دانشیاران درمواقع ذیل خواهند پوشید .
- ۱ - درمواقع شرفیابی پیشگاه اعلیحضرت همایونی (فقط استادان و رئیس دارالانشاء دانشگاه و معاونین دانشکده ها) .
- ۲ - در مجالس رسمی دولتی که پوشیدن لباس تمام رسمی اجباری می باشد (در غیر آن لباس معمولی) .
- ۳ - در جشنها و مجالس عامی رسمی دانشگاه وزارت معارف که برطبق نظر اداره دانشگاه باوزارت معارف با لباس تمام رسمی دعوت میشود .
- ۴ - درموقع رسیدگی برسالات برای نایل بدرجه دکتری .
- ماده دوم - لباس رسمی دانشگاه بقرار ذیل است :
- ۱ - لباده آستین گشاد که روی شانه ها و پشت آن چین دار است و از جلو تا یائین دکمه میخورد تمام از یارچه ابریشمی مشکی .
- ۲ - یمش سینه سفید جیبدار بایقه لب شکسته آهاری سفید .
- ۳ - برگردان لباده و سرآستین برنک مخصوص دانشکده .
- ۴ - یکقطه یارچه برنک دانشکده از روی شانه چپ بعقب و چند قطعه بر حسب رتبه های چهار گانه دانشگاه (دانشیار - رئیس دانشکده - رئیس دانشگاه استاد) بجلو آویخته شده و در منتهی الیه هر يك یراق دوخته میشود .
- ۵ - کمر بند از یارچه ابریشمی موجدار برنک دانشکده که برطبق نمونه فقط از جلو نمودار است .
- ۶ - کلاه مشکی شش گوش که سقف آن بزرگتر از قسمت تحتانی خواهد بود و در وسط قسمت فوقانی يك منگوله طلائی برای درجه استاد و سفید برای دانشیار (برطبق نمونه) .

دانشگاه تهران

ماده سوم - رنگ مخصوص دانشکده ها بقرار ذیل است :	
دانشکده طب و دوا سازی و دندان سازی	نارنجی
دانشکده حقوق و علوم سیاسی و اقتصادی	سفید
دانشکده علوم	سبز
دانشکده ادبیات	آبی سیر
دانشکده علوم معقول و منقول	قهوه روشن
دانشکده فنی	بنفش

آئین نامه دانش نامه های دانشگاه

مصوب در نهمین جلسه شورای دانشگاه تهران

مورخ ۱۵ خرداد ماه ۱۳۱۴

ماده اول - دانشنامه سند درجه ایست که در انجام یکی از دوره های تحصیلات عالی از طرف دانشگاه داده میشود .

ماده دوم - کلیه دانشنامه ها دارای عنوان دانشگاه تهران و اسم و نشانه مخصوص مؤسسه مربوط و شعار معارف (توانا بود هر که دانا بود) خواهد بود .
ماده سوم - متن دانشنامه ها از طرف مؤسسات مربوطه تهیه و پس از تصویب شورای دانشگاه طبع خواهد شد .

ماده چهارم - دانشنامه باید بامضای رئیس مؤسسه مربوط و رئیس دانشگاه و وزیر معارف برسد .

ماده پنجم - دانشنامه از طرف مؤسسه مربوطه تهیه و پس از امضاء رئیس آن مؤسسه بانضمام دو ورقه که حاکی از جریان تحصیلی و نمره های امتحان داوطلب باشد و سه قطعه عکس و حق تمیز بدارالانشاء ارسال میشود يك نسخه از خلاصه جریان تحصیلی داوطلب در دارالانشاء و يك نسخه در اداره تعلیمات عالی ضبط خواهد شد دارالانشاء دانشنامه را بامضای رئیس دانشگاه و وزیر معارف میرساند .

تبصره - عکس داوطلب در روی دانشنامه و دو ورقه ضمیمه الهناتی و مهر میشود .

قوانین و مقررات

ماده ششم - اصل دانشنامه ها هر سال در هنگام جشن تأسیس دانشگاه (۱۵ بهمن) توزیع میگردد .

ماده هفتم - با ارائه لاشه اصل دانشنامه از طرف صاحب ورقه یا نماینده قانونی او ممکن است در هر موقع المثنی صادر گردد .

ماده هشتم - هرگاه اصل دانشنامه گم یا نابود گردد برای صدور المثنی بایستی شخص ذینفع بخرج خود مراتب را لااقل سه مرتبه در جراید مهم محلی و مرکز و مجله رسمی وزارت معارف اعلان کند سپس از طرف دارالانشاء نیز تحقیقات لازم بعمل آید در صورت احراز صحت موضوع ممکن است المثنی صادر نمود و در هر حال نشر اعلان و انجام تحقیقات لااقل در مدت ششماه صورت خواهد گرفت .

ماده نهم - برای صدور المثنی بهر نوع پرداخت وجه تبصر ضروری است .

.....

اصلاح ماده سوم اساسنامه دانشکده طب مصوب در دهمین جلسه

شورای دانشگاه مورخ ۲۲ خرداد ۱۳۱۴

- ۱ - بند ۵ از ماده سوم اساسنامه دانشکده طب ملغی و حذف میشود .
- ۲ - محصلین دانشکده طب مکلفند علاوه بر استاژی که در مدت چهار سال اول تحصیلی بموجب تصدیق از مریضخانه های مربوطه انجام داده اند در ابتدای سال پنجم اختصاصاً رشته را با نظر خود و تصویب شورای دانشکده تعیین کرده در آن سال در آن قسمت بعنوان تخصص عمل کنند و از مریضخانه که در آنجا مشغول بوده اند تصدیق لازم مربوط باین موضوع ارائه دهند .
- ۳ - اداره دانشکده مأمور فراهم نمودن وسائل اجراء این منظور میباشد .

.....

راجع بمعلمین داوطلب ورود دانشسرای عالی مصوب در یازدهمین

جلسه شورای دانشگاه تهران ۱۵ تیر ماه ۱۳۱۴

- ۱ - هر گاه محصلی برطبق مقررات وارد دانشسرای عالی بشود و بر طبق تصدیق اداره استخدام وزارت معارف اثبات نماید که لااقل سه سال در مدارس دولتی تدریس نموده باشد دانشسرای عالی با جلب نظر استادان رشته مربوطه میتواند بعد

دانشگاه تهران

از یکسال تحصیل حداقل مدت اخذ لیسانس دانشسرای عالی را برای او از سه سال بدو سال تقلیل دهد .

.....

قبول هدیه قریه قیدار از طرف دانشگاه

(مصوب سی و پنجمین جلسه شورای دانشگاه مورخ ۱۳۱۶ر۲ر۲۲)

چون قریه قیدار مجهول المصرف ومجهول التولیه بوده وبمحکم قطعی محاکم صالحه بتصرف وزارت اوقاف داده شده واز طرف وزارت اوقاف نیز بدانشگاه هدیه شده بود وبرطبق تبصره ماده ۸ قانون تأسیس دانشگاه هدیه مذکور قبول شده و مقرر گردید که اداره آن فعلاً بعهده رئیس امور اداری مدرسه سپهسالار باشد .

تصویب بودجه قیدار

(درجهل و سومین جلسه شورای دانشگاه مورخ ۱۰ اسفند ۱۳۱۶)

مبلغ عایدات		شرح عایدات	
ریال	د		
۱۳۶۹۴	۹۵	۱ - عایدات نقدی طبق صورت	
۲۰۰۰۰	---	۲ - « جنسی طبق اجازه نامه	
۳۳۶۹۴	۹۵	جمع	

مبلغ مخارج

شرح مخارج

ریال	د	
۱۴۷۰		۱ - حقوق آقای یحیوی وکیل برای هفت ماه وده روز
		۲ - حقوق آقای توفیقی مباشر که قبل ازتصرف ومداخله داده شده است
۱۴۵۰		۳ - مخارج دو مرتبه تحقیقات محلی قریه زواجر که از توابع قیدار است
۲۶۰۱		۴ - اعتبارطبق رسالات دانشجویان دانشکده‌ها برای سه ماهه
۵۰۰۰		۵ - برای انعام اهالی زنجان
۶۷۰۰		۶ - لاوصولی وفوت وفرازی از مالیات طبق صورت
۸۴۵		

قوانین و مقررات

۵۰۰۰	۷ - برای کمک رعایا و ازدیاد ازدواج
۶۰۰	۸ - بقیه حق الثبت صدور سند مالکیت
۱۰۰۰۰	۹ - انعامهای خلعت بری
۲۸ ۵۰	۱۰ - مخارج پیش بینی نشده
<hr/>	
۳۳۶۹۴ ۵۰	جمع

. — — — — — .

اصلاح مقررات مربوطه برشته آثار باستان در دانشکده علوم و ادبیات مصوب در شانزدهمین جلسه شورای دانشگاه مورخ ۲۴ مهرماه ۱۳۱۴

- ماده واحده - اشخاصیکه شهادتنامه های ذیل را بدست آورند .
- الف و ب - دو شهادتنامه راجع بتاریخ ایران پیش از اسلام و بعد از اسلام
- ج - شهادتنامه تاریخ عمومی
- د - شهادتنامه آثار باستان
- ه - دوره عالی زبان خارجه
- و - شهادتنامه علوم تربیتی
- لیسانسیه دانشسرای عالی شناخته خواهند شد و از امتیازات قانون تربیت معاف
- مصوب ۲۹ اسفند ۱۳۱۲ اسفاده خواهند کرد .

مقررات راجع بشرکت محصلین کالج البرز

در امتحانات دانشکده ها

- مواد ذیل بر طبق پیشنهاد دارالانشاء در شانزدهمین جلسه شورای دانشگاه
- بغنوان آزمایش تصویب گردید تا بعداً تجدید نظر و اصلاح شود .
- ۱ - محصلین داوطلب امتحان را باید رئیس مدرسه البرز بدانشکده مربوط معرفی نماید .
- ۲ - در دانشکده مربوط از داوطلبان برطبق برنامه و مقررات همان دانشکده امتحان میشود ،

دانشگاه تهران

- ۳ - امتحانات این داوطلبان در جلسه خرداد و در صورت تجدید امتحان برطبق نظامنامه های دانشکده مربوط در جلسه مهرماه بعمل خواهد آمد .
- ۴ - از داوطلبان مذکور از کلیه مواد تدریس شده در سال تحصیلی سؤال خواهد شد .
- ۵ - نمرات امتحان داخلی وسط سال در جمع معدل وارد نمیشود .
- ۶ - در صورتیکه داوطلبان در امتحانات توفیق بیابند به آنها دانشنامه یا شهادتنامه داده خواهد شد .

.....

آئین نامه مربوط بانتخاب کمک آزمایشگاههای دانشکده پزشکی و دوا سازی و دندانسازی (مصوب ۲۸ مهر ماه ۱۳۱۶ شورای دانشگاه)

- ۱ - هر سال برحسب لزوم دانشکده طب و دوا سازی و دندانسازی از بین دانشجویان یکمده بسمت کمک آزمایشگاهها بطرز مسابقه انتخاب خواهد نمود .
- ۲ - دانشجویانی که خود را برای شرکت در این مسابقه معرفی مینمایند باید قبلا قسمت علمی و عملی آزمایشگاه مربوط را طی نموده و در امتحانات آن توفیق حاصل نموده باشند .
- ۳ - هر يك از دانشجویان فقط میتوانند برای کمک يك آزمایشگاه انتخاب شوند
- ۴ - دانشجویانی که بطور مسابقه بسمت کمک آزمایشگاهها انتخاب میگردند موظفند در تمام دوره تحصیلات طبی خود در ساعات مقرر رئیس شعبه مزبور کمک نمایند
- ۵ - از بین کمکهای هر آزمایشگاه پس از اتمام دوره تحصیلات طبی واخذ دانشنامه یک نفر بطور مسابقه انتخاب و بسمت معاونت رسمی آن آزمایشگاه طبق مقررات دانشگاه استخدام میگردد .
- تبصره - در صورتیکه وزارت معارف بخواهد برای مطالعات و عملیات فنی آزمایشگاههای طبی و دوا سازی و دندانسازی عده را بآرویا بفرستد معاونین رسمی آزمایشگاهها حق تقدم خواهند داشت .
- ۶ - در سال تحصیلی ۱۳۱۶-۱۳۱۷ مسابقه های مذکور در نیمه اول آذر

قوانین و مقررات

ماه بعمل آمده و بعداً در صورت پیدا شدن محل موقع مسابقه برای هر آزمایشگاه يك ماه قبل آ کهي خواهد شد .

۷ - مسابقه های مزبور مرکب خواهد بود از يك امتحان علمی و يك امتحان علمی - امتحان علمی کتبی و شفاهی انجام خواهد گرفت .

۸ - هیئت ممتحنه برای هريك از مسابقه های مذکور مركب خواهد بود از استادان قسمت علمی و عملی آزمایشگاه مربوطه و يك نفر ديگر از استادان كه از طرف شورای دانشكده تعيين شود .

تبصره - در صورتيكه تدریس قسمت علمی و عملی ماده مزبور توسط يك نفر استاد انجام گیرد ممتحن ديگر از بين ساير استادان انتخاب خواهد شد .

شرط ورود برشته های دندانسازی و دواسازی دانشكده طب

(مصوب سی و هشتمین جلسه شورای دانشگاه مورخ ۱۶۷۶۷)

۱ - شرط ورود برشته های دندانسازی و دواسازی دانشكده طب دارا بودن كواهی نامه شش ساله متوسطه علمی خواهد بود .

۲ - فارغ التحصیل های دوره دوم متوسطه نسوان میتوانند پس از طی كلاس مخصوص علمی در رشته های دندانسازی و دواسازی دانشكده طب داخل شود .

۳ - دانشكده طب مكلف است كه برنامه تحصیلات و درجه دانشنامه كه به فارغ التحصیل های رشته های دندانسازی و دواسازی اعطا میشود تعیین و تنظیم نموده برای تصویب بشورای دانشگاه تقدیم نماید .

۴ - انحصاری كه برطبق مقررات سابق وارد رشته های دندانسازی و دواسازی شده اند تحصیلات خود را كمافی السابق ادامه داده و كوامی نامه مطابق مقررات سابق خواهند گرفت .

تصمیم شورای دانشگاه راجع به برنامه تحصیلی دانشكده ها

(مصوب در جلسه بیستم مورخ ۱۱ دیماه ۱۳۱۴)

دانشكده هایی كه تا كنون برنامه تحصیلی خود را تویه نكرده اند باید منتها تا آخر سال تحصیلی ۱۵ - ۱۴ آنرا آماده نموده برای تصویب شورای دانشگاه

دانشگاه تهران

بفرستند برنامه های مذکور در قسمت دروسیکه تدریس آنها جدید است بعنوان آزمایش بوده و ممکن است در طی تجربه تغییراتی در آنها داده شود بر نامه تفصیلی برای امتحان محصلین الزام آور است ولی استادان میتوانند بعضی قسمتهای مهم را بیشتر مورد توجه قرار داده تدریس کنند و در بعضی قسمتها فقط محصلین را بمطالعه آن وادار کنند .

آئین نامه دانشکده حقوق و علوم سیاسی و اقتصادی که در جلسه ۴۴

بهمن ۱۳۱۷ شورای دانشکده بتصویب رسیده است

بند اول - نام نویسی

ماده اول - داوطلبان و دانشجویان دانشکده در سال باید دوبار شخصاً نام نویسی کنند .

بار اول - در شروع سال تحصیلی : نام نویسی در این موقع از ۱۵ شهریور شروع و روز دهم مهر ماه ختم میشود دانشجویان سال دوم و سوم نیز باید در همان مدت نام نویسی کنند - با عذر موجه تا آخر مهر ماه میتوان نام نویسی نمود ولی از آن بعد بهیچوجه ثبت نام ممکن نیست .

بار دوم - در بهمن ماه

ماده دوم - داوطلب ورود بدانشکده باید برگهای ذیل را بهمیمه درخواست نامه بدفتر دانشکده تسلیم کند .

۱ - دو برگ رونوشت مصدق شناسنامه

۲ - رونوشت مصدق گواهینامه دوره کامل متوسطه ادبی یا دانشنامه لیسانس یا گواهینامه دیگری که وزارت فرهنگ ارزش آنرا معادل آن گواهینامه شناخته باشد .

۳ - سه قطعه عکس برای دانشجویان غیر مشمول و هشت قطعه برای دانشجویان مشمول .

۴ - ورقه معافی از نظام وظیفه برای داوطلبان و دانشجویان مشمول .

ماده سوم - دانشجویانی که پس از امتحان سال اول یا سال دوم ترك تحصیل کنند در صورتی میتوانند برای تکمیل تحصیلات خود دوباره نام نویسی نمایند که بیش از سه سال ترك تحصیل نکرده باشد و الا در سال اول نام نویسی خواهند نمود .

قوانین و مقررات

ماده چهارم - همینکه درخواست ورود و اطلب بدانشکده پذیرفته شد کارنامه ای دریافت خواهد نمود که خلاصه امور تحصیلی و نتیجه امتحانات و همچنین پرداخت حق تعلیم او در آن قید خواهد شد .

بند دوم - حق تعلیم

ماده پنجم - دانشجویان باید در سال مبلغ ۱۸۰ ریال در دو قسط بعنوان حق تعلیم بپردازند .

قسط اول در موقع نام نویسی اول در شهریورماه و قسط دوم در موقع نام نویسی دوم در بهمن ماه دریافت خواهد شد .

بند سوم - اوقات کار دانشکده

ماده ششم - درسهای دانشکده از اول مهرماه شروع و در بیستم اردیبهشت ماه ختم خواهد شد .

ماده هفتم - ساعت هر درس در ابتداء سال تحصیلی از طرف اداره دانشکده تعیین میشود و برحسب مقتضیات قابل تغییر است .

ماده هشتم - مدت ساعات هر درس ۵۰ دقیقه است .

ماده نهم - دانشجویان باید منظمآ در تمام ساعات درس در کلاس حاضر باشند دانشجویی که بیش از پنج نوبت بدون عذر موجه در سر درسی غایب باشد نمره امتحان آن درس او صفر خواهد بود .

بند چهارم - امتحانات

ماده دهم - امتحانات دانشکده در دو موقع از تمام دروسی که در يك ماده تدریس شده بعمل خواهد آمد :

۱ - امتحانات آخر سال که در ماه خرداد بعمل خواهد آمد .

۲ - امتحانات تجدیدی که در شهریور بعمل میآید . این امتحان مخصوص اشخاصی است که در امتحان آخر سال شرکت نموده و نمره های آنها کافی برای بالا رفتن بکلاس بالاتر نباشد و یا در امتحان غائب بوده و عذر موجه آنها را دانشکده پذیرفته باشد .

ماده یازدهم - امتحانات بترتیب ذیل کنبی یا شفاهی خواهد بود .

دانشگاه تهران

امتحان کتبی :

سال اول - حقوق مدنی علم ثروت
 سال دوم - حقوق مدنی حقوق تجارت
 سال سوم قضائی - حقوق بین‌المللی خصوصی حقوق مدنی تطبیقی
 سال سوم سیاسی - تاریخ دیپلماسی عمومی تاریخ دیپلماسی ایران
 سال سوم اقتصاد - پول و بانک تاریخ عقاید اقتصادی
 علاوه بر مواد مزبور در هر سال و در هر رشته امتحان یک درس دیگر
 که بقرعه انتخاب میشود کتبی و امتحان سایر درسها شفاهی است .
 ماده دوازدهم - در امتحان کتبی دانشجوییکه در موقع اعلان سؤال حضور
 نداشته باشد و در امتحانات شفاهی دانشجوییکه بنوبه خود حاضر نشود غائب محسوب
 می شود .

در امتحان شفاهی اگر دانشجویی که غائب شده است عذر بوجه داشته باشد
 و وقت رسمی آن امتحان منقضی نباشد رئیس دانشکده میتواند باو اجازه شرکت در
 امتحان را بدهد .

ماده سیزدهم - نمره از صفر تا بیست است .

ماده چهاردهم - برای رفتن بکلاس بالانر و همچنین برای گرفتن لیسانس
 شرایط ذیل لازم است :

- ۱ - معدل نمره‌های دانشجوی از ۱۲ کمتر نباشد .
 - ۲ - در هیچ درس صفر نگرفته باشد .
 - ۳ - بیش از سه نمره کمتر از ۸ نداشته باشد .
- دانشجوییکه یکی از این سه شرط را فاقد باشد تجدیدی است و باید تمام
 مواد سال تحصیل را بعد از تعطیل تابستان امتحان بدهد .
- تبصره - اگر دانشجویی در امتحان صفر گرفته و بیش از سه نمره کمتر
 از ۸ داشته باشد و معدل او به دوازده نرسد رداست و نمیتواند در امتحان تجدیدی
 شرکت نماید .

بند پنجم - شورای دانشکده

ماده پانزدهم - شورای دانشکده بریاست رئیس دانشکده تشکیل میشود منشی

قوانین و مقررات

شوری از میان اعضاء ادارى بتصوب رئيس دانشكده انتخاب مىگردد و حق رأى نخواهد داشت .

ماده شانزدهم - شورای دانشكده با كثریت نصف بعلاوه يكعده اعضا حاضر در طهران تشكيل ميشود در صورتیکه در مرتبه اول با وجود دعوت عده كافی حاضر نشود در نوبت ثانی برای موضوعاتیكه در دستور جلسه بوده با هر عده كه حضور داشته باشد شوری تشكيل مىگردد .

ماده هفدهم - ترتیب رأى در شوری با كثریت نسبی اعضاء حاضر است و در صورت تساوی آراء اکثریت با طرفی است كه رئيس با آن موافق باشد .

ماده هیجدهم - شورای دانشكده بتقاضای رئيس دانشكده یا دو نفر از معلمین تشكيل مىگردد غیبت از جلسه شوری بدون عذر موجه مثل غیبت از تدریس محسوب ميشود .

ماده نوزدهم - در مورد اجراء مجازات انتظامی درجه پنجم رأى شورای دانشكده لازم و قاطع است .

بند ششم - مقاله ختم تحصیل

ماده بیستم - برای گرفتن هر يك از دانشنامه‌های لیسانس قضائی یا سیاسى یا اقتصاد دانشجو باید علاوه بر گذراندن امتحانات سال سوم راجع بیکى از درسهای رشته مربوطه مقاله ختم تحصیلى كه از يانصد بیت كمتر نباشد تهیه انشاء با ترجمه نموده بتصویب هیئت ممتحنه كه مخصوص این امر تشكيل ميشود برساند .

ماده بیست و یکم - موضوع مقاله را دانشجو انتخاب کرده بتصویب استاد مربوط بآن خواهد رساند .

ماده بیست و دوم - همینكه انتخاب موضوع را استاد امضاء نمود ورقه‌ها كی از این تصدیق را دانشجو بدفتر دانشكده میدهد اگر موضوع قبلاً گرفته شده باشد رئيس دانشكده نوشتن آنرا اجازه میدهد و از تاریخ قبول شدن دانشجو در امتحانات سال سوم تا يكسال موضوع مذکور خاص او خواهد شد .

ماده بیست و سوم - هیئت ممتحنه مقالات مر کب خواهد بود از استادی كه موضوع را تصویب کرده و دو نفر دیگر كه از طرف دانشكده تعیین ميشوند

دانشگاه تهران

ماده بیست و چهارم - دانشجو باید در مقابل هیئت ممتحنه مطالب مندرجه در مقاله خود را توضیح کند و از آن دفاع نماید

ماده بیست و پنجم - دانشجو باید مقاله خود را در پنج نسخه ماشین شده بعد از قبول شدن در امتحانات سال سوم بدفتر دانشکده تسلیم نماید ، جلسه رسیدگی بمقالات لااقل یکماه بعد از تسلیم آن بدانشکده تشکیل خواهد شد

از ۲۰ اردی بهشت تا ۲۰ مهر ماه رسیدگی بمقالات تعطیل خواهد بود
ماده بیست و ششم - دفتر دانشکده لااقل بیست روز قبل از تشکیل هیئت رسیدگی مقاله را برای اعضاء خواهد فرستاد

ماده بیست و هفتم - هیئت رسیدگی بعد از استماع بیانات دانشجو یکی از درجات ذیل را برای مقاله مزبور تشخیص خواهد داد
کافی خوب خیلی خوب

ماده بیست و هشتم - در صورتیکه مقاله قابل هیچیک از درجات فوق نباشد مر دود میشود و دانشجو میتواند بفاصله سه ماه از تاریخ رد شدن عین مقاله را با اصلاحات و مطالبات لازم یا مقاله دیگری را تسلیم نماید

ماده بیست و نهم - شورای دانشکده بهترین رساله را که در سال تحصیلی گذشته باشد انتخاب نموده و برای چاپ بشورای دانشگاه پیشنهاد خواهد نمود

بند هفتم - مجازاتهای انتظامی

ماده سی ام - رعایت نکردن انتظامات از طرف دانشجویان مستلزم یکی از مجازات های ذیل خواهد بود :

- ۱ - توبیخ شفاهی
 - ۲ - توبیخ کتبی که رونوشت در پرونده دانشجو خواهد ماند
 - ۳ - توبیخ کتبی با پایگانی در پرونده و اعلان در دانشکده
 - ۴ - اخراج موقت کمتر از یکسال
 - ۵ - اخراج برای یکسال تحصیلی
 - ۶ - اخراج دائم از دانشکده
 - ۷ - اخراج از دانشگاه
- مجازاتهای انتظامی درجات اول و دوم و سوم و چهارم باختیار رئیس دانشکده.

قوانین و مقررات

و مجازات های درجه پنجم بتقاضای رئیس دانشکده و تصویب شورای دانشکده و مجازاتهای درجه ششم و هفتم بتقاضای رئیس دانشکده و رأی شورای دانشکده و تصویب رئیس دانشگاه اجراء خواهد گردید

ماده سی و یکم — بموجب آئین نامه مجازات تقلب در امتحانات که در اول خرداد ۱۳۱۷ بتصویب شورای دانشگاه رسیده است

۱ — مجازات تقلب در امتحانات محروم شدن مجرم است از تمام امتحانات سال تحصیلی که تقلب در آن واقع شده است

۲ — تکرار تقلب موجب اخراج دائم از دانشکده میشود

۳ — تقلب در امتحان عبارت است از مراجعه بیاد داشت و یا کتاب و یا جزوه یا استفاده از نوشته دیگران و یا کمک بدیگران

بند هشتم — مستمع آزاد

ماده سی و دوم — مستمع آزاد کسی است که یا واجد شرایط ورودی نبوده یا نخواهد در امتحانات شرکت کند ولی مایل باشد که در يك یا چند درس حضور یابد

ماده سی و سوم — مستمع آزاد با اجازه رئیس دانشکده پذیرفته شده و هر موقع رئیس دانشکده لازم بداند میتواند اجازه او را مانعی ندارد

ماده سی و چهارم — مستمع آزاد مکلف برعایت تمام مقررات دانشکده میباشد

بند نهم — تعلیمات آزاد

ماده سی و پنجم — اداره دانشکده میتواند در اوقات معین وسائل تعلیمات عالیّه آزاد را با کمب نظر و اجاره وزارت فرهنگ تهیه کند استادان دانشکده با دانشمندان دیگر عهده دار این تعلیمات خواهند شد برای حضور در این دروس شرط مخصوصی نبوده ولی اجازه دانشکده لازم است این درسها امتحان نخواهد داشت

این آئین نامه که مشتمل برسی و پنج ماده و يك تبصره است در پنجاه و نهمین جلسه شورای دانشگاه روز یکشنبه ۲۳ بهمن ۱۳۱۷ تصویب شد

رئیس دانشگاه

اسمعیل هرآت

دانشگاه تهران

اداره دانشگاه

رئیس دانشگاه	جناب آقای اسماعیل مرآت کفیل وزارت فرهنگ
معاون	جناب آقای دکتر ولی الله نصر مدیر کل وزارت فرهنگ
سر دبیر	آقای دکتر کریم سنجابی کفیل اداره آموزش عالی

شورای دانشگاه

رئیس	جناب آقای اسماعیل مرآت
معاون	جناب آقای دکتر ولی الله نصر
منشی	آقای دکتر کریم سنجابی
اعضاء شوری	جناب آقای حاج سید نصرالله تقوی رئیس دانشکده علوم معقول و منقول
»	آقای دکتر عیسی صدیق رئیس دانشکده علوم و ادبیات و دانشسرای عالی
»	آقای دکتر محمد حسین لقمان ادهم رئیس دانشکده پزشکی
»	جناب آقای غلامحسین رهنما رئیس دانشکده فنی
»	آقای عالی کر دهخدا رئیس دانشکده حقوق
»	جناب آقای دکتر امیر اعلم استاد دانشکده پزشکی
»	آقای دکتر محمود حساسی استاد دانشکده فنی
»	آقای دکتر علی اکبر سیاسی استاد دانشکده ادبیات
»	آقای مدیم الزمان فروزانفر معاون دانشکده معقول و منقول
»	آقای محمد ظاهر استاد دانشکده حقوق و علوم سیاسی و اقتصادی
و	
بعلاوه بر طبق تصمیم شورای دانشگاه مورخ ۱۴۸۲۹ معاون در دانشکده	
میتواند در غیاب رئیس آن دانشکده در مذاکرات شورای دانشگاه شرکت نماید	
معاون دانشکده پزشکی	آقای دکتر جواد آشتیانی
» حقوق	آقای دکتر تالی شایگان
» علوم و ادبیات	آقای دکتر عبدالله شیبانی
» علوم معقول و منقول	آقای فروزانفر
» فنی	آقای مهندس عبدالله ریاضی

صورت استادان و دانشیاران و دبیرانی که در دانشگاه تدریس میکنند
در جایی که در ستون آخر قید شده ارتباطی با درجه معلومات استادان و دانشیاران ندارد
بلکه مربوط بمقررات اداری دانشگاه است

قوانین و مقررات

نام خانوادگی و اسم	رشته تدریس	دانشگاه ادبیات	دانشیار
دکتر ابراهیمان	زبان شناسی - دوره د آتری	فنی	حق التدریس میگیرند
مهندس ابراهیمی	عمل و نقل الکترسیته و عملیات ماشینهای الکتریکی	»	»
دکتر ادهم	بیماریهای درونی	» پزشکی	»
دکتر ادیب	پزشکی قانونی	» پزشکی	»
مهندس ارجمند	رسم - و اتومبیل و تشکیلات کارخانه و مکانیک عملی	» فنی	دانشیار
دکتر اسفندیاری	جراحی صغیر	» پزشکی	حق التدریس میگیرند
آشتیانی	تفاسی و مناظر و مریایا	» ادبیات	رتبه اداری
دکتر آشتیانی	بهداشت -	» پزشکی	دانشیار و معاون دانشکده
آقای آشتیانی	حکمت اشراق	» علوم معقول و منقول	استاد
دکتر اعلم	ریاست تالار کالد شکافی (دستگاه این سینا)	» پزشکی	استاد و رئیس تالار
دکتر اعلم	وتدریس کالد شناسی موضعی	»	کالد شکافی
دکتر اعلم	شیبی دارو سازی	» دارو سازی	حق التدریس میگیرند
آقای افشار	جبر و ریاضیات	» فنی	دبیر

دانشگاه تهران

نام خانوادگی و اسم	رشته تدریس	دانشکده	دانشیار
دکتر افضل‌پور	عملیات حساب و هندسه - انا لیز قسمت اول - انا لیز قسمت دوم - و آمار بیه	دانشکده علوم و دانشسرای عالی	دانشیار
دکتر آقاییان	هندسه تحلیلی - انا لیز قسمت اول - متهم هندسه انا لیز قسمت دوم	علوم	حق التدریس میگیرند
دکتر آل بویه	حقوق مدنی و ثبت اسناد	حقوق و علوم سیاسی	حق التدریس میگیرند
دکتر امامی	آزمایشگاه جانور شناسی	علوم	دبیر
آقای امایور	فقه	حقوق و علوم سیاسی	حق التدریس میگیرند
آقای آیت‌الله زاده	ماشینهای حرارتی - حرارت مرکزی	فنی	دانشیار
مهندس بازرگان مهدی	عملیات ناقت شناسی و تعلی موزه کالبد شناسی مرضی	»	حق التدریس میگیرند
دکتر باوندی	کالبد شناسی و کالبد شکافی	»	دانشیار
»	زایمان طبیعی و غیر طبیعی	»	»
»	بهداشت زنان و کودکان	»	»
»	فیزیک	»	»
دینی‌هاشمی سید مصطفی	سبک شناسی (دوره دکتری زبان فارسی) (زبان و ادبیات ایران)	داروسازی و دندانسازی	دبیه اداری
»	محدثی	ادبیات	حق الزحمه میگیرند
بهار			

قوانین و مقررات

نام خانوادگی و اسم	رشته تدریس	دانشکده	استاد
بهمن یار	عربی (دانشکده ادبیات) عربی (کلاس مخصوص)	دانشسرای عالی	استاد
مهندس بهنیا	تاریخ ادبیات عرب - فارسی	دانشکده معقول و منقول	حق التدریس
دکتر بیانی	طرق عمومی ساختمان - کارهای بنائی و شهرسازی	دانشکده فنی	حق التدریس
	جغرافیای عمومی و تاریخ ایران	دانشکده ادبیات	دانشیار
	تاریخ ایران	کلاس مخصوص دانشسرای عالی	
	تاریخ دیپلماتی ایران	دانشکده حقوق و علوم سیاسی	
مهدی	زبان فارسی	دانشکده ادبیات	رتبه اداری
آقای بیانی	ادبیات فرانسه - زبان فرانسه	دانشکده ادبیات	رتبه اداری
بنی فاسیو	باستان شناسی	دانشکده ادبیات	حق الزحمه میکبرند
دکتر بهر اهی	اصول پرورش آموزگار - مبانی تعلیمات متوسطه	دانشسرای عالی	دانشیار
آقای بیرن	علم اجتماع از لحاظ تربیت	دانشکده داروسازی	استاد
	دارد شناسی	دانشکده علوم	دانشیار
	جانور شناسی عمومی - گیاه شناسی عمومی	دانشکده علوم	
	قسمت اول - عملیات گیاه شناسی	دانشکده علوم	
	گیاه شناسی عمومی قسمت دوم	دانشکده علوم	
	عملیات ورزش	دانشکده علوم	
	فرانسه (کلاس مخصوص ادبی)	دانشسرای عالی	حق الزحمه میکبرند
امینه			
خانم پاکروان			

فوائین و مقررات

نام خانوادگی و اسم	رشته تدریس	دانشکده	افتخاری
مهندس حسینی	تقشہ برداری زیر زمینی و ژئو فیزیک	دانشکده علوم	دانشکده ادبیات
دکتر خبیری	گیاه شناسی عمومی - قسمت اول - گیاه شناسی عمومی - قسمت دوم - عملیات گیاه شناسی - تربیت شناسی - قسمت اول و دوم - عملیات تربیت شناسی	دانشکده علوم	دانشکده ادبیات
آقای خطیری	زبان و ادبیات فارسی رشته زبان خارجه	دانشکده فنی	دانشکده فنی
آقای مهندس خلیلی	ساختمان های فازی و کارهای آبی - جاده کشی	»	»
آقای داراب	بتون مسلح	دانشکده علوم، حقوق و معقول	دانشکده ادبیات
آقای ذوالمجدین زین العابدین	دفتر داری صنعتی	دانشکده داروسازی	دانشکده داروسازی
دکتر رسولی	فقه	دانشکده ادبیات	دانشکده ادبیات
آقای رشید یاسمی	میکرب شناسی	دانشکده علوم و معقول و معقول	دانشکده علوم و معقول و معقول
دکتر رحیمی	تاریخ مال و نحل	دانشکده علوم	دانشکده علوم
	فیزیک	کلاس مخصوص علمی	کلاس مخصوص علمی
مهندس رضوی	الکترونیک	دانشکده فنی	دانشکده فنی
دکتر روشن	فیزیک عمومی - قسمت اول - فیزیک عمومی - قسمت دوم	دانشکده علوم	دانشکده علوم
	فیزیک	کلاس مخصوص علمی	کلاس مخصوص علمی

دانشگاه تهران

نام خانوادگی و اسم	رشته تدریس	دانشکده	حق التدریس میگیرند
مهندس ریاحی	هندسه و آتالیر و حساب ترستی - ژئودزی و آتالیز	دانشکده فنی	حق التدریس میگیرند
مهندس ریاضی	هیدرولیک - مکانیک ماشین های آبی - تاسیسات آبی و موات دانشگاه فنی	دانشکده »	دانشیار
مهندس زاهدی	استخراج و زمین شناسی نفت	دانشکده »	حق التدریس میگیرند
دکتر زنگنه	مالیه - حقوق تجارت	دانشکده حقوق	دانشیار
آقای زیرک زاده	فرانسه	کلاس مخصوص	حق الزحمه میگیرند
آقای سادات اخوی	منطق جدید	دانشکده علوم و حقوق و معقول و معقول	حق الزحمه میگیرند
دکتر سجایی	زمین شناسی عمومی قسمت اول - زمین شناسی عمومی قسمت دوم - جانور شناسی قسمت دوم - زمین شناسی عمومی سال اول	دانشکده علوم	دانشیار
سمعی	ساختمان ماشینهای الکتریک	دانشکده فنی	حق التدریس میگیرند
دکتر سنجایی	ثروت	دانشکده علوم سیاسی	دانشیار
آقای سنگدلجی	کلام	دانشکده علوم و معقول و معقول	حق الزحمه میگیرند
دکتر سهراب	فقه	دانشکده حقوق	استاد
دکتر سیاح	میکرب شناسی عملی و نظری	دانشکده پزشکی و داروسازی	دانشیار
محسن	رئیس فنی دانشگاه دندانسازی - تدریس بیماریهای دهان و دندان	دانشکده دندانسازی	استاد

قوانین و مقررات

نام خانوادگی و اسم	رشته تدریس	دانشکده	دانشکده
خانم سیاح دکتر سیاسی	ادبیات روسی - سنجش ادبیات زبانهای خارجه روانشناسی عمومی (دانشکده ادبیات) ودان- شناسی از لحاظ تربیت آزمایشگاه روانشناسی - منطق فلز شناسی و بیماریهای دهان بیماریهای پوست حقوق مدنی نحو و قرأت عربی - منطق فیزیک و لوری عمومی - عملیات فیزیک و لوری زیست شناسی حیوانی محاسبات عمومی و قوانین مایه (قوانین مایه را بجای جواب آقای بدر تدریس مینمایند) تاریخ عمومی ادبیات انگلیسی - دوره عالی زبان انگلیسی سال اول تاریخ عمومی انگل شناسی عمای آزمایشگاه زمین شناسی	ادبیات دانشسرای » ودانشکده ادبیات دانشکده دندانسازی دانشکده پزشکی دانشکده حقوق دانشکده معقول و منقول دانشکده علوم پزشکی و داروسازی - دندانسازی دانشکده حقوق و علوم سیاسی دانشکده علوم معقول و منقول دانشکده ادبیات دانشکده پزشکی دانشکده علوم	استاد دانشیار دانشیار و معاون دانشکده دانشیار دانشیار حق التدریس میگیرند استاد دانشیار دبیر
فاطمه علی ابر دکتر سیاسی			
دکتر سید املی دکتر شاپگان آقای شهبانی خراسانی دکتر شیبانی			
محمود » » دکتر سید املی دکتر شاپگان آقای شهبانی خراسانی دکتر شیبانی			
موسی » » جناب آقای دکتر آقای شیخ نیا			

قوانین و مقررات

نام خانوادگی و اسم	رشته تدریس	دانشگاه
آقای ضیائی	احول آموزش و پرورش (فعلا آقای دکتر هوشیار تدریس مینمایند)	دانشگاه دانشسرای عالی
عالمیّه	اخلاق - تاریخ فلسفه - تفسیر حقوق بین‌الملل خصوصی	دانشگاه معقول و معقول
عبده	حقوق مدنی - اصول محاکمات	دانشگاه حقوق
آقای عصار	احول - حکمت مشاء - فلسفه منطقی و کلیات فلسفه	دانشگاه معقول و معقول
دکتر غفاری	هیئت و نجوم سال سوم - هیئت سال دوم	دانشگاه ادبیات
دکتر غنی	پیمانه‌های عقلی	دانشگاه علوم
فاضل زبندی	عملیات فیزیک	دانشگاه پزشکی
فاضل	زبان و ادبیات عرب قسمت اول - زبان و ادبیات عرب قسمت دوم - عربی دوره دکتری زبان فارسی - فلسفه قدیم	دانشگاه ادبیات
فاطمی	مکانیک استتلاالی هندسه ترسیبی	دانشگاه علوم
سد محمد	فلسفه ملاصدرا	دانشگاه معقول و معقول
		استاد
		دبیر
		افتخاری
		حق الزحمه میگیرند
		حق التدریس میگیرند
		حق التدریس میگیرند
		دانشیار
		استاد افتخاری
		حق الزحمه
		استاد افتخاری

نام خانوادگی و اسم	رشته تدریس	دانشکده	دانشیار
دکتر فرهاد آقای فرزات آقای فروزانفر	زبان شناسی عمومی قسمت دوم فراشه تاریخ ادبیات ایران - ادبیات عرب - معانی زبان و ادبیات ایران - تاریخ ادبیات ایران معانی بیان دوره دکتری زبان فارسی فلسفه جدید تاریخ ساختمان ها تاریخ هنر های زیبا ادبیات انگلیسی - انگلیسی سال اول انگلیسی کلاس مخصوص فیزیک پزشکی و زیست شناسی عملیات ماشینهای الکتریک کالبد شناسی مرضی حقوق مدنی تطبیقی و حقوق روم جغرافیا	علوم کلاس مخصوص عالی مقول و منقول ادبیات	حق التدریس میگیرند استاد استاد دانشیار دبیر
آقای فریار	عبدالله	کلاس مخصوص علمی و ادبی ادبیات فنی	حق التدریس
دکتر فرهاد مهندس فریور تهرانلی غلامعلی جناب آقای فلاتی فوناناران آقای فلسفی	احمد علی	فنی بزرگشکی حقوق و علوم اقتصادی مقول و منقول ادبیات	حق التدریس حق الزحمه میگیرند حق الزحمه میگیرند

قوانین و مقررات

نام خانوادگی و اسم	رشته تدریس	دانشکده	دانشیار
فیاض دکتر قاسم زاده قاسمی دکتر قریب آقای قمشه دکتر کاسهی کسروی تبریزی دکتر کشاورز دکتر کورس دکتر کوخ	معمد مرتضی محمد مهدی نصرالله سید احمد فریدون محمود هاس محمود مسعود موا کسان حسین	بیان - قرائت عربی ثروت - حقوق اساسی - دول همسایه شیمی - عملیات شیمی بیماریهای کودکان آلارم - فلسفه ملاصدرا بیماریهای همگانی - تاریخ ایران درس بالینی بیماریهای کودکان تاکراف وتلفن - عملیات تاکراف وتلفن مطن شناسی و عملیات - زمین شناسی - زمین شناسی و معدن شناسی حقوق بین المللی - اقتصاد اجتماعی جغرافیای عمومی مقتصدی عملیات شیمیائی پزشکی و داروسازی فیزیک پزشکی تاریخ طبیعی	معمول و منقول حقوق فنی بزرگسکي معمول و منقول دندان سازی معمول و منقول بزرگسکي فنی فنی فنی حقوق ادبیات بزرگسکي و داروسازی علوم معمول و منقول

دانشگاه تهران

نام خانوادگی و اسم	رشته تدریس	دانشکده	دبیر استاد دانشیار حق الزحمه میگیرند
آقای گنجی جیلبر اندرمن مهندس گوهریان آقای لاف، ژولین	گیاد شناسی علمی و عملی پزشکی نقشه خوانی و نقشه برداری روسی مقاومت مصالح - عملیات نقشه برداری فرانسه فرانسه سال اول	پزشکی ادیات حقوق و علوم سیاسی و اقتصادی فنی حقوق و علوم سیاسی علوم	دبیر استاد دانشیار حق الزحمه میگیرند
جناب آقای دکتر لقمان ادهم لواسانی دکتر، آلک جناب آقای دکتر هالک سمید جناب آقای دکتر متمین دفتری دکتر مرتضی » محمودیان مهندس دهمودی آقای مدرس رضوی دکتر مرشدزاده	ریاست دانشکده و تدریس بیماریهای همگاری فقه - درایه داروشناسی بیماریهای تیرونی حقوق جزاء ریاضیات عمومی (آنا لیز) ریاضیات آزمایشگاه فیزیک استخراج معدن و شیمی صنعتی ریاضی الکترونیک	پزشکی مقنول و مقنول پزشکی » حقوق و علوم سیاسی علوم کارلس - مخصوص علمی علوم فنی دانشکده مقنول و مقنول »	دبیر حق الزحمه میگیرند حق الزحمه میگیرند حق الزحمه میگیرند حق الزحمه میگیرند دانشیار دانشیار حق الزحمه میگیرند دانشیار

قوانین و مقررات

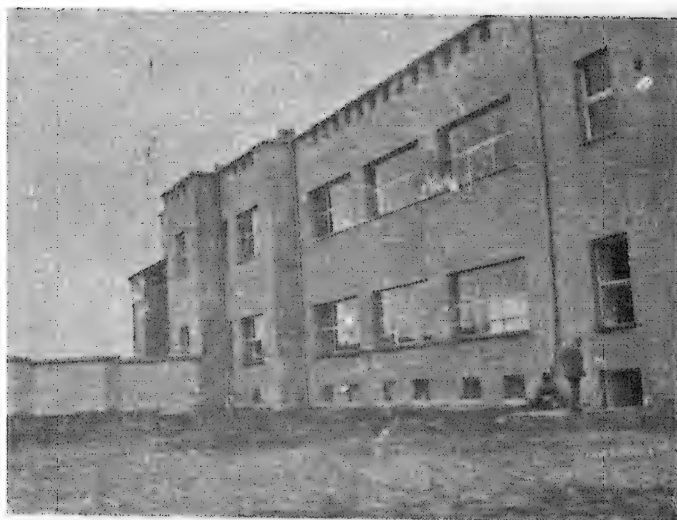
نام خانوادگی و اسم	رشته تدریس	دانشکده	حق الزحمه میگیرند
مناخ فریدن	صرف	مقول و مقول	حق الزحمه میگیرند
مشکوة	تفسیر - حکمت	»	دانشیار
مهندس مشیری	رسم - عملیات الکتروستنه	فنی	حق الزحمه میگیرند
جذاب آرای مظاهر	مالیه - حقوق بین‌المللی - حقوق دیپلماتی	حقوق و علوم سیاسی و اقتصادی	حق التدریس میگیرند
دکتر مهرداد زانه	حقوق مدنی	حقوق	حق التدریس میگیرند
مصطفی	دروس بالینی - بیماریهای زنان	بزرگشکی	حق التدریس میگیرند
غلامحسین	دوب عفراوات	فنی	استاد
مصطفی	بیماریهای نیروزی	بزرگشکی	حق التدریس میگیرند
حسن	خردنگاری و دارو شناسی	داروسازی	حق التدریس میگیرند
مقدم	باستان - شناسی	ادبیات	دانشیار
مقدم	بیماریهای درونی	بزرگشکی	حق التدریس میگیرند
مقدم	انگل - شناسی علمی	»	حق التدریس میگیرند
مقدم	درس بالینی جراحی	»	حق الزحمه میگیرند
مقدم	گیاہ شناسی و موارد بزرگشکی	»	حق التدریس میگیرند
نجم آبادی	فقه - اصول	علوم مقول و مقول	حق الزحمه میگیرند
حسن			

نام خانوادگی و اسم	رشته تدریس	دانشکده	حق التدریس میگیرند
آقای فراقی جناب آقای دکتر نصر ولی الله	ریاضی جبرایی اقتصاد بهداشت و پزشکی قانونی و درمان شناسی	مقول و مقول حقوق پزشکی	حق التدریس میگیرند دیر
دکتر نصیری آقای نظریات	نحو - اصول - کلام وظایف الاعضاء و رئیس آزمایشگاهها	مقول و مقول پزشکی	دانشیار
دکتر نعمت الهی آقای نفیسی	زبان و ادبیات ایران رشته زبان خارجه کالبد شکافی و کالبد شناسی	ادبیات پزشکی	دانشیار
دکتر نیانفیس سروان نیکو	ماشینهای کار و قطاره فرانسه	فنی مقول و مقول	حق التدریس میگیرند
آقای وارسنه	فرانسه	مقول و مقول حقوق و علوم سیاسی	حق الزحمه میگیرند
دکتر و ارطانی وزیری	شیمی پزشکی تاریخ هنر های زیبا	ادبیات دندان سازی	استاد
دکتر هاراطونیان آقای هاز	مکانیسم دندان سازی توزاد شناسی	دندان سازی کلاس مخصوص ادبی	حق الزحمه میگیرند افتخاری
همانی دکتر هنجین	فارسی - فقه رئیس تئری دستگاه ابن سینا و تدریس کالبد شکافی و کالبد شناسی	پزشکی و دندان سازی ادبیات	» دانشیار
هو تیار	دوره عالی زبان آلمانی		



سنگ اول بنای دانشگاه و لوحه تاریخی که بادست توانای اعلیحضرت همایون شاهنشاهی
در تاریخ پانزدهم بهمن ماه ۱۳۱۳ نهاده شد این تنها سنگ اول يك ساختمان آهن و
سیمان نیست بلکه کتیبه بقای ایران است که دنیا اعلام میکند :

« ثبت است در جریده عالم دوام ما »



يك قسمت از ساختمان دانشگاه



نمای جنوبی دانشگاه (ساختمان دانشکده پزشکی)

دانشکده طب

تشریف فرمائی والاحضرت همایون ولایتعهد

بدانشکده پزشکی

سه ساعت بعد ازظهر روز یکشنبه شانزدهم بهمن ماه ۱۳۱۷ موکب مبارک والاحضرت همایونی بدانشکده پزشکی تشریف فرما شدند آقایان نخست وزیر و رئیس مجلس شورای ملی و رئیس دربار شاهنشاهی و آقایان وزیران درطرف راست و آقایان استادان و دانشیاران در طرف چپ صف کشیده و بانتظار مقدم مبارک ایستاده بودند - پس از تشریف فرمائی از میان دو صف عبور فرموده و باطاق آقای رئیس دانشکده نزول اجلال فرمودند بعد از قدری استراحت آقای دکتر لقمان ادهم رئیس دانشکده استجازه حاصل کرده خیر مقدم عرض وخطابه مختصر ذیل را معروض داشتند .

خطابه آقای دکتر لقمان ادهم

والاحضرتا

امروز که دانشکده پزشکی و دارو سازی و دندان سازی بیمن فادوم مبارک والاحضرت همایون رونقی تازه وشکوهی بی اندازه گرفته برای این چاکریمقدار نهایت مباحثات وافتخار است که از طرف استادان و کارمندان این دانشکده مراتب سپاسگزاری آنان را پیشگاه بلند جایگاه والاحضرت همایونی عرضه داشته بقاء و دوام دولت وسلامت ذات فرخنده صفات اعلیحضرت همایون شاهنشاهی ارواحنا فداء را از بار گاه ایزد یکتا خواستار شود یکان یکان افراد این دانشکده با شور و شغف بی پایان از اظهار مرحمتی که دراین روز پیروز فرموده اند منتها درجه مقتخر و برای دعای مزید شوکت واقبال شاهنشاه عظیم الشان کشور والاحضرت همایونی با این چاکر همصدا وهم آواز بوده یابند گی ومزید شوکت این سلطنت با عظمت را از خداوند متعال خواهانند گزارش فنی دانشکده را اگر اجازه فرمایند معاون دانشکده بعرض مبارک میرساند پس از آن آقای دکتر آشتیانی معاون دانشکده گزارش سازمان فنی سه دانشکده را بشرح ذیل بشرف عرض مبارک رسانید .



والاخذت همايون و لايت عهد کارهای عملی دانشگاه را ملاحظه میفرمایند

دانشگاه تهران

گزارش آقای دکتر آشتیانی

والاحضرتا

دانشکده پزشکی قدیمترین آموزشگاه عالی ایران است و هشتاد و نه سال از تاسیس آن میگذرد ولی این اواخر جایگاهی بسندیده نداشت تا بتوان سازمان فنی شایسته در آن ایجاد کرد.

خوشبختانه در این چند سال اخیر که بر اثر اراده توانای شاهنشاه بزرگ در کلیه شئون اجتماعی کشور ترقیات شگفت آوری روی داده است دانشکده پزشکی نیز از مواهب شاهانه بهره ونصیبی کامل بر گرفت و دارای بنائی باشکوه شد که مانند دانشکده های پزشکی کشور های معظم جهان بتمام وسائل کار جدید مجهز است و دانشجویان مباحث پزشکی را که از استادان می آموزند در آزمایشگاه ها و بیمارستانها عملاً می آزمایشند بنا بر این اکنون دانشکده از لحاظ فنی دارای اساس متین و اصول محکم می باشد.

این ساختمان عالی که امروز بقدم مبارک مشرف میشود قسمتی از دانشگاه تهران را تشکیل میدهد و شامل سه دانشکده پزشکی- دارو سازی- و دندان سازی است. شرط ورود باین سه دانشکده داشتن گواهینامه شش ساله دبیرستان علمی است و چون عده داوطلبان پزشکی بسیار است دانشکده هر ساله از میان داوطلبان عده ای را به مسابقه برگزیده میکند و میکوشد که افراد منتخب نه تنها از لحاظ علمی و فکری، بر همکنان خود برتری داشته بلکه از جنبه اخلاقی نیز بعلات فاضله و سجاوای عالیه آراسته باشند.

دانشجویان پزشکی همه روزه بعد از ظهر ها در دانشکده بفرار گرفتن مباحث علمی و عملی سرگرمند و صبحها در بیمارستانها بسر پرستی استادان دانشکده بر بالین بیماران معلومات علمی خود را کامل میکنند و پس از آنکه شش سال بدین منوال گذشت و هر سال در امتحانات علمی و عملی توفیق یافتند در آخر سال ششم پایان نامه نوشته با تشریفات مخصوص بتصویب هیئت قضات میرسانند و سوگند نامه پزشکی را امضا میکنند تا بدریافت دانشنامه خود و پرداختن به پیشه پزشکی قانونا سزاوار شوند. دوره دانشکده دارو سازی چهار سال و دانشکده دندان سازی سه سال است. دانشجویان دارو سازی صبحها را در دارو خانه های مهم شهر بعمل و تمرین مشغولند

دانشکده طب

وعصرها را در دانشکده معلومات نظری فن را دنبال میکنند .

دانشجویان دندانسازی نیز صبحها در خود دانشکده با بیماران دندان سروکار دارند و عمل میکنند وعصرها دروس نظری را از استادان فرا میگیرند دو نیمه روز در هفته اختصاص بآموزش های نظامی دارد بدین ترتیب که همه دانشجویان یک نیمه روز در دانشکده از افسران ارتش شاهنشاهی تعلیمات نظامی را عملاً میآموزند و نیمه روز دیگر بسر پرستی افسران در زمین دانشگاه بعملیات نظامی مشغولند .

در این سال تحصیلی عده دانشجویان پزشکی ۴۵۶ و دارو سازی ۱۲۶ و دندانسازی ۲۷ نفر است که مجموع کل آنها ۶۲۹ میباشد هرچند دانشجویان این سه دانشکده به علوم مادی و طبیعی سروکار دارند و قسمت اعظم اوقات خود را بفرا گرفتن اصول فنی میگذرانند ولی موضوعی را که دانشکده بیشتر اهمیت میدهد پرورش قوای اخلاقی و روحی این جوانان است تا پس از فراغ از تحصیل افرادی دانشمند و کاردان و شاه پرست و میهن دوست باشند و بتوانند وظایف فردی و اجتماعی خود را بطریقی پسندیده انجام دهند در حقیقت روش آموزش در این سه دانشکده طوری است که دانشجویان را سربازان حقیقی کشور بار می آورد زیرا در ایام تعطیل پیوسته در بیمارستانها بر بالین بیماران سخت روزگار میگذرانند و با جانواران ذره بینی یعنی میکرب های خطرناک دست و گریبانند و در هر لحظه جان خود را از بی نجات جان ها ممنوع خویش بخطر مرك میافکنند . پس از فراغ از تحصیل نیز دو سال خدمت مقدس نظام و وظیفه را انجام میدهند و فنون نبرد بادشمن بیگانه غیر ذره بینی را که در شش سال دانشکده عملاً آموخته اند عملاً میآموزند و تا آخر عمر نیز با همین روح سلحشوری و دلاوری پایدار میمانند بنابراین افتخار این دانشکده تنها با قدمت تاسیس و اشرفیت موضوع نیست بلکه فخر و مباهاتش بیشتر بآن است که میتواند در زیر سایه بلند پایه شهریاری هرساله گروهی را با این روح پرورش داده بنام پزشک یا دندان ساز یا دارو ساز خدمتگزار کشور سازد .

سال گذشته ۶۹ پزشک و ۲۶ دارو ساز و ۱۰ دندان ساز باین رتبه افتخار یافتند امسال ۶۸ پزشک و ۲۸ دارو ساز و ۸ دندان ساز باین افتخار نائل خواهند شد اینک از پیشگاه مبارک استدعا دارد که قسمت های فنی دانشکده را که جزئی مهم از ساختمان دانشگاه تهران و کل پیش رس بهار دانشگاه دولت قسوی

دانشگاه تهران

شوکت بهلوی است بازدید فرمایند .

**نو روز روز آن که تو بروی نظر کنی
خرم مناظری که تو آنجا سحر کنی**

در تارم مرکزی دانشکده

والاحضرت همایونی از آنجا بتارم مرکزی دانشکده تشریف فرما شدند استاد درس معرفه الاعضاء مشغول تدریس میبخت اعصاب قلب بدانشجویان بود والاحضرت اجازه فرمودند که بتدریس خود مشغول باشد استاد شکل قلب واعصاب آنرا که از دماغ انشعاب پیدا می کنند بر تخته ترسیم کرد و در پایان اظهار داشت همان طور که قلب مرکز احساسات وعشق وعاطفه می باشد تحت اوامردماغ انجام وظیفه میکند والاحضرت همایونی نیز مرکز علاقه وامیدواری تمام جوانان کشور می باشند پس از آن والاحضرت همایونی دانشجویان را مخاطب ساخته بیانات ذیل را ایراد فرمودند .

فرمایشات

والاحضرت همایون ولایتعهد - در تارم بزرگ دانشکده پزشکی

« احتیاج ملت پس از آرتش پزشکی است زیرا همانطور که ارتش از دشمنان خارجی دفاع میکند شما پزشکان نیز از آفات داخلی جلوگیری بعمل میآورید . بنا بر این باید این دوکار مکمل یگدیگر شوند تا مردم از آفات خارج و داخل هر دو مصون باشند . میدانید که توجه به بهداشت یکی از وسائل مهم ازدیاد نفوس است و کشور ایران باین مسئله احتیاج مبرم دارد ازینرو شما پزشکان آینده باید بکوشید تا به نیروی بهداشت از تلفات جلوگیری و بدینوسیله جمعیت نفوس ایران بتناسب پهناوری آن برسد زیرا کثرت جمعیت و تندرست بودن افراد موجب نیروی کشور است بطوریکه شنیده ام یکمده از دانشجویان این دانشکده برای مبارزه با پاره ناخوشیها بمرز رفته اند این امر خود دلیل



هنگام بازدید از مایشگاه انگل شناسی

دانشکده طب

برآست که شما بوظیفه خود کمال آشنائی را دارید آروز که این حرفه شرافتمندانه را برگزیدید البته بخطر و زحمات آن پی بردید پس باید اکنون نیز بکوشید تا در این حرفه صفات لازمه يك پزشك بزرگ و شریف را دارا شوید

« ما نمیخواهیم که شما تنها بداشتن عنوان پزشکی قناعت کنید بلکه باید بکوشید که بداشتن این عنوان پزشکی آزموده و خدمتگزار باشید و در خود ذوق بابتکار و اختراع ایجاد کنید . اگر هم برای نیل بدین مقصود فعلا بنواقصی برخوردید باید آنرا برطرف کنید و مطالعات و تتبعات فنی خود را از هر حیث تکمیل سازید زیرا یقین دارم در میان شما دانشجویان دماغهای ورزیده وجود دارد که میتواند در عالم پزشکی صاحب کشف و اختراعی شود. ما نیز انشاءالله تمام وسائل کار را برای شما فراهم خواهیم ساخت.»

فرمایشات والاحضرت همایون ولایتعهد - در تارم بزرگ خطاب باقای دکتر علی پرتو، استاد هعرفه الاعضا

« مطالب طبی را که اظهار داشتید درخور اهمیت است . احساساتی را که نسبت بمن ابراز گردید البته نسبت بمیهن خیلی بیشتر ابراز خواهید کرد زیرا وجود ما همه وابسته بمیهن گرام ما است »

پس از آن از تارم بیرون آمده بآزمایشگاه بافت شناسی و کالبد شکافی و رویان شناسی تشریف فرما شدند آقای دکتر حبیبی دانشیار این قسمت بادانشجویان مشغول کار بودند والاحضرت همایونی درباب امور فنی این آزمایشگاه پرسشهایی فرمودند و توضیحات لازم بعرض رسید عملیات این آزمایشگاه مورد توجه خاصی قرار گرفت سپس از آزمایشگاه خارج شده بدستگاه رازی که شامل دو آزمایشگاه میکرب شناسی و انگل شناسی است تشریف فرما شدند نخست تارم نیم دایره جانور شناسی

دانشگاه تهران

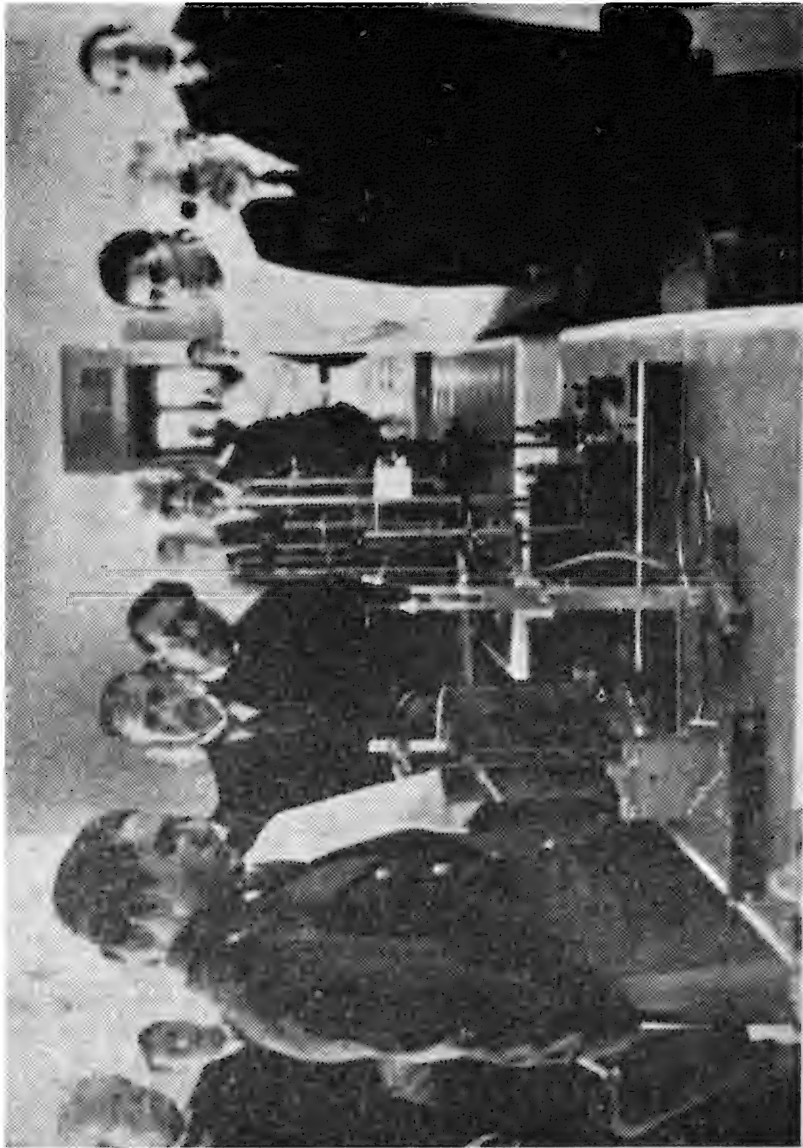
را بازدید فرمودند آقای دکتر نعمت‌الهی دانشیار علم و ظایف الاعضا و عده از دانشجویان آزمایشهای فنی نسبت بجانور زنده بعمل می‌آوردند و الاحضرت همایونی آزمایشها را مشاهده فرمودند و توضیحات لازم بعرض رسید از آنجا وارد آزمایشگاه میکروب شناسی شدند آقای دکتر سهراب دانشیار این قسمت با دانشجویان مشغول کار بودند و توضیحات لازم بعرض رسانیدند پس از بازدید این قسمت و الاحضرت همایونی بازآزمایشگاه انگل شناسی تشریف فرما شدند آقای دکتر شبامی و دانشجویان مشغول کار بودند و توضیحات لازم را بعرض رسانیدند از آنجا و الاحضرت همایونی بازآزمایشگاه معرفت الاعضاء تشریف برده و قسمتهای مختلف آنرا بازدید فرمودند و عملیات فنی این آزمایشگاه مورد توجه قرار گرفت و بعد بیازدید دستگاه ابن سینا تشریف فرما شدند در آنجا آقای دکتر امیر اعلم رئیس دستگاه که در تارم بدانشجویان تدریس میکردند اجازه خواسته و شرح ذیل را بعرض رسانیدند .

والاحضرتا

زبان و بیان جان تثار را یارائی آن نیست که بتواند پایه سرافرازی استادان و دانشجویان دستگاه ابن سینما را که امروز بقدم مبارك مقتخر آمده اند چنانکه باید عرضه بدارد چه اگر دانش پرتو شناسی یافن کالبد شکافی بجائی رسیده بود که بدان وسیله بتوان احساسات درونی را بچشم دیدم معلوم میگردد که حس سیاستگری در اعماق دلها نه باندازه ای است که بوصف درآید

والاحضرتا

کشور کهن سال ایران در دوره های مختلف تاریخ چند هزار ساله خوداز اقسام مختلفه پیشه و هنر دارای آثار بزرگ و نمونه هایی بوده است و لی بطور یقین از کالبد شکافی با اصول علمی و فنی در هیچ دره اثری در مین ما وجود نداشته است حتی در زمان شهرت عالمگیر بنگاههای پزشکی (گندی شاهپور) اهواز و زمان رازها و بوعلی سینا ها که پزشکان بزرگ و دانشمندان سترک ایران دانش و هنر پزشکی را بعالمیان تعایم میدادند کشور ما دارای چنین دستگاهی نبوده است و استادان باستانی ما اگر بکالبد شکافی بعضی از اندامها موفق میشدند خود را خوشبخت میدانستند و بقیه جان تزاریکی از مهمترین علل عقب ماندن ما و پیشرفت دیگران در علوم و فنون پزشکی



والاحضرت همایون ولایتعهد آرمایشگاه میکرب شناسی دانشکده پزشکی را ملاحظه میفرمایند.

دانشکده طب

علم توجه زمامداران سابق باس اساس پزشکی یعنی کالبد شکافی بوده است .
ایرانیان از ایجاد این دستگاه نه تنها مأیوس بودند بلکه در خواب هم
نمیدیدند که روزی بتوانند بداشتن چنین دستگاهی نائل آیند .
این فکر برنا و بازوی توانای شاهنشاه عظیم الشان بود که در ضمن هزاران
اقدام تاریخی بایجاد دستگاه ابن سینا اوامر شاهانه صادر و پایه تحصیلات دانش
پزشکی را براساس متین استوار فرمودند .

خطابه آقای دکتر امیر اعلم

اکنون به خا کپای مبارك والا حضرت همایونی مطمئناً میتوانم عرض نمایم که
در دستگاه ابن سینای ما که چهار سال بیش از عمرش نمیکرد کارهای کالبد شکافی با
بهترین بنگاههای کالبد شکافی دانشکدههای کشورهای بیگانه همسری و برابری مینماید
و البته سال بسال بر ترقی خود خواهد افزود خصوصاً با تشویقی که امروز والا حضرت
همایون ازدانش و هنر پزشکی فرمودند - بلی برای اولین مرتبه است که دانشکده
پزشکی ایران ولیعهد گردون مهد عظیم الشان کشور را در محوطه خود زیارت میکند

زشان و شوکت والانگشت چیزی کم کلاه گوشه دانش به آفتاب رسید

در این دستگاه علاوه بر دانشجویان پزشکی که کالبد شکافی ندیده بودند
متدرجا داوطلبانه مشغول کار شده و برعهده آنها همه ساله می افزاید چنانکه تالارهای
فعلی کفاف نمیدهد و افزودن دو تالار بزرگ بساختن کنونی لزوم پیدا کرده و امیدواریم
در سایه مراحم والا حضرت همایونی وزارت فرهنگ بتواند در سال آینده بساختن
آن موفق گردد .

والا حضرت همایونی تالارهای کالبد شکافی را بازدید فرمودند و بطرف تالار
بررسی کتابخانه تشریف فرما شدند آقایان استادان و دانشیاران که بانتظار مقدم مبارك
در تالار صف کشیده بودند از طرف جناب آقای مرآت کفیل وزارت فرهنگ بحضور مبارك
يك بیک معرفی شدند سپس والا حضرت همایونی راجع بکتابخانه و طرز کار آن پرسشهایی
فرمودند و آقای دکتر کاسمی مدیر کتابخانه توضیحات لازم بعرض رسانید سپس
راجع بیایان نامه (رساله دکتری) پرسشهایی فرمودند و توضیحات لازم بعرض رسید
در اینموقع مقداری کتاب تألیف استادان و دانشیاران که با جلد ارغوانی تجلید
شده بود از طرف کتابخانه تقدیم پیشگاه مبارك اُردید .



والاحضرت همايون ولايت عهد آزمايشگاه ميكروب شناسي دانشكده پزشكي را ملاحظه مي فرمائيد

دانشگاه بهران

از آن جا بتالار پذیرائی تشریف فرما شدند در این تالار مجسمه والا حضرت همایونی را که از چندی پیش دانشجویان دانشکده پزشکی داروسازی و دندانسازی بوسیله آقای صدیقی مجسمه ساز از سنک مرمر تهیه کرده بودند روی پایه مخصوصی قرار داشت و شعاع برق چراغی که مقابل آن نصب شده بود استادی آقای صدیقی را در تهیه این پیکر همایون کاملاً نمایان میساخت در این موقع مجسمه مورد توجه واقع شد و آقای کفیل وزارت فرهنگ اجازه خواستند که سه دانشجوی نماینده سه دانشکده برای عرض سپاسگذاری از این تشریف فرمائی شرفیاب شوند والا حضرت همایونی اجازه فرمودند در این موقع سه تن دانشجو وارد تالار شده و آقای اسد میرجهانگیری نماینده دانشجویان پزشکی پس از کسب اجازه خطابه ذیل را برض رسانید .

خطا به آقای میرجهانگیر

والا حضرت

سرزمینی که این ساعت بر آسمان طعنه میزند و مهر و مه بر آن رشک میبرد تا چندی پیش دشتی بهناور بود که یسیزی ارزش نداشت و باری جز خار و خس نمی آورد ولی امروز از برکت نظر کیمیا اثر شاهنشاه بزرگ و پدر تاجدار ما در هر گوشه از آن بنای دانش چون خورشید فروزان میدرخشد و گلهای رنگارنگ فرهنگش عرصه آنرا فردوس برین ساخته و عطر روح پرورش تا ابد مشام عالم بشریت را خشبو خواهد داشت جای آن دارد که این زمین زبان بر آورده بخود بیابد و از شادی فریاد برکشد که والا حضرت

من همچو خاک خوارم و تو آفتاب داور

گلها و لاله ها دهم از تربیت کنی

آری ندای قلب جوانان کشور نیز چنین است و امیدوارند که با عنايات شهریارى و الطاف بی پایان والا حضرت همایونی عرصه افکارشان گلزار کمال و دانش شود و نه تنها در دانش و هنر عرض وجود کنند بلکه در شاهپرستی و میهن دوستی نیز خدمات شایانی انجام دهند - والا حضرت را گویند یکی از غرائز طبیعی مهر و محبت است و این غریزه در سرشت آدمی پرمایه تر از دیگر آفریدگانست و اگر این حس با موازین عقلی همدوش رود پسنديده رأى ارباب دانش و خرد افتد . پرستش بالاترین

والا حضرت همايون ولايتعهد در آرمایشگاه انگل شناسی توضیحات آقای دکتر نعمت اللهی را استماع میفرمایند.



دانشکده طب

درجه محبت است که بندگان را در برابر عظمت پروردگار بزانو در می آورد .
پرستش عقلانی بندگان را بر آن می دارد که صفات پروردگار خود را با ندامهای
زیبا و تصاویر نیکو مجسم و قبله حاجات سازند چنانکه بر اثر همین عشق پسندیده
نیاکان ما بیکر آهورامزدارا بوضعی نیکو می تراشیده اند و سرلوحه پرستشگاههای
خود قرار میدادند دانشجویان دانشکده پزشکی و دارو سازی و دندانسازی که خود
را اخلاف یاک ایران میدانند بر همان شیوه پسندیده نیاکان خویش رفته و چون
شاهنشاهزاده جوان بخت ایران والاحضرت همایونی را بهترین و گرامی ترین فرزندان
میهن میدانند باحتن مجسمه از بیکر مبارکش اقدام کرده اند که اکنون زینت بخش
تالار پذیرایی دانشکده میباشدو اینک فدوی جان نثار به نمایندگی ازطرف دانشجویان
سه دانشکده از پیشگاه مبارک استدعا دارد که باین اقدام دانشجویان بنظر عنایت
بنگرند و این هدیه را که نماینده احساسات یاک آنان است از راه تقد بیا دگار
تشریف فرمائی بدانشکده بپذیرند والاحضرت همایونی از ابراز احساسات دانشجویان
اظهار مسرت فرموده و دانشجویان را مورد تقد مخصوص قرار دادند سپس از تالار
خارج شده از میان دو صف استادان گذشته و از درب جنوبی دانشکده با ابراز رضایت و
مسرت کامل از بازدید این نگاه بکاخ سلطنتی بازگشت فرمودند . دانشجویان که بالباس
رسمی تحصیلی و نشان دانشکده در داخل دانشگاه در دوسمت معبر موكب مبارك صف
کشیده بودند با کف زدن و هورای بسیار ممتد موكب مبارك را بدرقه کردند پس از
تشریف فرمائی والاحضرت همایونی دانشجویان بافتخار این موهبت که نصیب آنان شده
بوو در تارم مرکزی جمع شده و بحضور استادان مجلس جشن جالب توجهی برپا داشتند

اساسنامه دانشکده طب

فصل اول

امور مربوط بدانسجویان

۱ - دوره تحصیلات - شرایط ورود - نام نویسی - کارنامه

ماده ۱ - دوره تحصیلات رسمی دانشکده طب شش سال و تنها شرط ارتقاء به

کلاس بالا پذیرفته شدن در همه مواد امتحانی کلاس پائین میباشد .

ماده ۲ - دانشجویان برای دریافت دانشنامه و درجه دکتری در طب باید پس از طی

دوره تحصیلات شش ساله و توفیق در امتحانات داخلی سه امتحان سریری

(طبی - جراحی - قبالگی) بدهند و در یکی از موضوعهای طبی رساله

دکتران نگاشته بتصویب رسانند .

ماده ۳ - برای ورود بدانسکده طب شرط اساسی داشتن گواهینامه رسمی دوره

کامل متوسطه علمی میباشد . هر نوع گواهینامه صادر از مدارس داخله یا

خارج که ارزش آنرا شورای عالی معارف با گواهینامه رسمی دوره کامل

متوسطه علمی معادل شناسد پذیرفته است مشروط باینکه آن گواهینامه

ارزش دانشگاهی داشته باشد .

تبصره ۱ - همه ساله اداره دانشکده برحسب اقتضا و وسایل کار عده دانشجویانی را

که میتواند برای سال اول طب بپذیرد معین داشته و تصویب ریاست

دانشگاه میرساند و بعد انتخاب این عده بطریق مسابقه انجام خواهد گرفت

تبصره ۲ - دانشجویانیکه در دوا سازی و با دندان سازی و یا در شعب مختلف علوم

ایمانس رسمی دارند میتوانند بی شرکت در مسابقه ورودی نام خود را در

دفتر سال اول دانشکده طب ثبت رسانند . داوطلبان اخیر بر عده که هر

سال بطریق مسابقه انتخاب میشوند حق تقدم دارند .

دانشکده طب

ماده ۴ - هریک از دانشجویان موظف است که در هر سال تحصیلی نام خود را دوبار در دفاتر رسمی دانشکده ثبت رساند بطوریکه در پایان تحصیل یعنی پیش از مبادرت امتحان سه گانه سریری ۱۲ بار نام نویسی انجام داده باشد .

ماده ۵ - دبیرخانه دانشکده بهر دانشجو پس از بستن نام نویسی کارنامه خواهد داد این کارنامه تا پایان تحصیل نزد دانشجو خواهد ماند و آنچه بامور تحصیلی و امتحانی او مربوط است بمواقف معین از طرف مامین و اداره دانشکده در آن ثبت و درج میشود ارائه کارنامه در هر جلسه امتحان برای آگاه شدن هیئت متحنه از سوابق تحصیلی دانشجو اجباریست هر دانشجو علاوه بر کارنامه نامبرده که شماره مخصوص دارد در دبیرخانه دانشکده نیز با همان شماره پرونده خواهد داشت که تمام استاد و سوابق تحصیلی و مندرجات کارنامه در آن قید میشود .

۲ - تحصیلات

ماده ۶ - تحصیلات دانشکده طب عبارت از سه رشته تعلیم اجباری میباشد .

الف - تعلیمات نظری - مقصود از این تعلیمات کلیه اطلاعات نظری طبی است که دانستن آنها برای هر طبیب لازم میباشد این تعلیم طبق برنامه مخصوص هر سال در ساعات معین در دانشکده تدریس میشود .

ب - تعلیمات عملی - تمام عملیات است که سالانه در ساعات معین طبق برنامه مخصوص در آزمایشگاههای دانشکده انجام میگردد و بدانگونه تنظیم شده است که در هر سال با تعلیمات نظری مناسب و مطابق باشد و در حقیقت تعلیم عملی تحصیلات نظری را تکمیل کند .

ج - تعلیمات سریری - معلوماست که دانشجویان هر سال در بیمارستانها در بالین بیماران تحت نظر استادان دانشکده فرا میگیرند و آنچه را از طب نظراً و عملاً آموخته اند بر بیماران تطبیق مینمایند .

ماده ۷ - در دوره شش ساله تحصیلات دانشکده دو سال اول بتعلیمات نظری و عملی در دانشکده خاص میباشد و چهار سال بعد دانشجویان موظفند که هر روز صبح تاظهر در بیمارستانها بتعلیمات سریری بپردازند و عصرها در دانشکده بتعلیمات نظری و عملی رادنبال کنند .

ماده ۸ - برنامه احتمالی تعلیم سه گانه نظری و عملی و سریری شش ساله دانشکده طب بقرار ذیل است .

دانشگاه تهران

سال تحصالی	تعلیمات نظری	تعلیمات عملی	تعلیمات سریری
سال اول	۱- حیوان شناسی ۲- نبات شناسی ۳- مقدمه فیزیک طبی ۴- مقدمه شیمی طبی ۵- تشریح توصیفی (استخوانها)	۱- بیوازی حیوانی ۲- بیولوژی نباتی ۳- فیزیک عمومی ۴- شیمی عمومی	ندارد
سال دوم	۱- فیزیک طبی ۲- شیمی طبی ۳- تشریح توصیفی ۴- جنین شناسی و نسج شناسی ۵- معرفه الاعضا	۱- فیزیک طبی ۲- شیمی طبی ۳- تشریح ۴- نسج شناسی	ندارد
سال سوم	۱- معرفه الاعضا ۲- تشریح توصیفی ۳- میکروب شناسی ۴- طفیلی شناسی ۵- امراض عمومی ۶- جراحی صغیر	۱- معرفه الاعضا ۲- تشریح توصیفی ۳- میکروب شناسی ۴- طفیلی شناسی	۱- کلینیک طبی (سمبولژی) ۲- کلینیک جراحی (عملیات مربوطه بجراحی صغیر)
سال چهارم	۱- امراض داخلی ۲- امراض خارجی ۳- تشریح موضعی ۴- تشریح مرضی ۵- زائمان طبیعی	۱- تشریح مرضی	۱- کلینیک طبی عمومی ۲- کلینیک جراحی عمومی
سال پنجم	۱- امراض داخلی ۲- امراض خارجی ۳- تشریح موضعی ۴- زائمان غیر طبیعی ۵- دارو شناسی	۱- تعلیمات جراحی ۲- زائمان غیر طبیعی ۳- دارو شناسی	۱- کلینیک طبی عمومی ۲- کلینیک جراحی عمومی ۳- قبابکی ۴- کلینیک امراض اطفال

دانشکده طب

سال تحصیلی	تعلیمات نظری	تعلیمات عامی	تعلیمات سریری
سال ششم	۱- طب قانونی ۲- درمان شناسی و طب قدیم ۳- بهداشت قدیم ۴- امراض دماغی ۵- کجالی ۶- امراض گوش و حلق و بینی ۷- امراض جلدی و سیفیلیس ۸- فیزیوتراپی و رادیولوژی	۱- طب قانونی (فتح میتسم شناسی و سایر عمایات مربوطه) ۲- بهداشت	۱- کلینیک کجالی و حلق و گوش و بینی ۲- کلینیک امراض نسوان ۳- امراض مجاری بول ۴- امراض جلدی و سیفیلیس ۵- امراض دماغی و عصبی ۶- فیزیوتراپی و رادیولوژی ۷- امراض دهان و دندان

ماده ۹ - اداره دانشکده برای تعیین عده ساعات مواد فوق و نیز جریان تدریس آنها پس از جلب نظر شورای دانشکده پیشنهاد های لازم را تهیه کرده، تصویب شورای دانشکده میسراند .

۳ - تعلیمات آزاد

ماده ۱۰ - اداره دانشکده بر حسب اقتضا برای بهره مند ساختن دانشجویان و پزشکان در هر سال یکمرتبه سخن رانیها را جمع بعضی مباحث مفید طبی در دانشکده دایر میکند . سخنرانیهای مزبور خارج از برنامه رسمی در ساعات مخصوص ایراد میشود و از آنها امتحانی بعمل نمی آید .

۴ - تعلیمات تکمیلی

ماده ۱۱ - دانشکده طب هر سال بمنظور تکمیل معلومات پزشکان و دانشجویان در بعضی از شعب طب علاوه بر تعلیمات رسمی آزاد یک سلسله تعلیمات نظری و عملی و سریری عالی مخصوص دایر مینماید که از حیث اهمیت ما فوق برنامه رسمی دانشکده میباشد .

تعلیمات مزبور مخصوص پزشکان و با داوطلبانست که صلاحیت آنها را اداره دانشکده تصویب کند . دانشجویان سال آخر دانشکده یعنی آنان که ۹ بار نام نویسی نموده اند نیز میتوانند از این تعلیمات استفاده نمایند .

ماده ۱۲ - در پایان دوره هر يك از تعلیمات مزبور با داوطلبان پس از توفیق یافتن در

دانشگاه تهران

امتحانات مربوطه گواهینامه مخصوص در آن رشته اعطا میشود که استاد آن رشته و رئیس دانشکده ذیل آنرا امضاء کرده اند .

تیمبره ۱ - گواهینامه مزبور بدانشجویان طب پس از دریافت دانشنامه دکتری داده خواهد شد .

۵ - امتحانات

ماده ۱۳ - دانشجویان در طی تحصیلات طبی خود شش امتحان سالانه و سه امتحان سریری خواهند داد .

الف - امتحان سالانه - عبارت از امتحاناتیست که در هر سال تحصیلی از مواد دروسی که در آن سال تدریس شده است بعمل می آید .

امتحانات مزبور سه نوع است - کتبی - شفاهی - عملی بقرار ذیل

امتحان نظری	امتحان عملی	ماتل امتحان
شفاهی	کتبی	۱- گیاه شناسی ۲- حیوان شناسی ۳- فیزیک ۴- شیمی
۱- دوماده که قرعه اصابت نکرده است ۲- تشریح (استخوانها)	۱- دوماده از چهار ماده گیاه شناسی و حیوان شناسی و فیزیک و شیمی بحکم قرعه	سال اول
۱- فیزیک طبی ۲- شیمی طبی ۳- نسج شناسی و جنین شناسی ۴- معرفه الاعضا	۱- تشریح	سال دوم
۱- میکروب شناسی ۲- طفیلی شناسی ۳- امراض عمومی ۴- جراحی صغیر ۵- معرفه الاعضا	۱- تشریح	سال سوم

دانشکده طب

سال امتحان	امتحان عملی	امتحان نظری	
		کتابی	شفاهی
سال چهارم	۱- تشریح مرضی	۱- تشریح موضعی	۱- امراض داخلی ۲- امراض خارجی ۳- زائمان طبیعی ۴- تشریح مرضی
سال پنجم	۱- دارو شناسی ۲- زائمان غیر طبیعی ۱- تعلیمات جراحی	۱- تشریح موضعی ۲- دارو شناسی	۱- امراض داخلی ۲- امراض خارجی ۳- دارو شناسی ۴- زائمان غیر طبیعی
سال ششم	۱- طب قانونی (فتح جسد و دیگر عملیات مربوطه) ۲- بهداشت	۲- درمان شناسی و طب قدیم	۱- طب قانونی ۲- امراض دماغی ۳- بهداشت ۴- کجایی ۵- درمان شناسی و طب قدیم

ب - امتحانات سریری سه امتحان است که پس از دوازدهمین بارنام نویسی و توفیق یافتن در همه امتحانات سال ششم از طب داخلی - جراحی قانونی

عمل می آید.

۴ - رساله دکتری در طب

ماده ۱۴ - هر دانشجو باید برای دریافت دانشنامه و درجه دکتری در طب پس از توفیق در امتحانات سه گانه سریری راجع به یکی از موضوعهای طبی رساله نگاشته و بتصوب هیئت قضات برساند و اگر رساله دکترا پذیرفته نشد دانشجو موظف است تجدید نماید

دانشگاه تهران

فصل دوم

تشکیلات فنی

- ماده ۱۵ - تشکیلات فنی دانشکده مرکب است از .
- الف - شورای دانشکده .
 - ب - آزمایشگاهها .
 - ج - کلینیکها و سرویسها .
 - د - کتابخانه و انتشارات و سخن رانیهای فنی و راهنمایی تدوین رسالات .

الف - شورای دانشکده

ماده ۱۶ - شورای دانشکده اجتماع کلیه کسانست که در دانشکده طب و ضمام آن تدریس ماده را مستقلا برعهده دارند .

ماده ۱۷ - شورای مزبور هر سال یکبار در آغاز سال تحصیلی بدعوت رئیس دانشکده تشکیل میشود و هشت نفر از معلمان دانشکده طب و یک نفر از دواسازی و یک نفر از دندانسازی را برای انجمن دائمی شورای دانشکده برای مخفی انتخاب مینمایند .

تبصره - در مواقع لزوم بدعوت اداره دانشکده شورای دانشکده تشکیل میگردد

ب - انجمن دائمی شوری

ماده ۱۸ - انجمن دائمی شورای دانشکده مرکب است از ده نفر منتخبین شورای دانشکده ، رئیس و معاون و مدیر آزمایشگاهها .

ج - آزمایشگاهها

ماده ۱۹ - آزمایشگاههای دانشکده عبارتست از :

- الف - آزمایشگاه گیاه شناسی .
- ب - « حیوان شناسی .
- ج - « فیزیک عمومی و طبی .
- د - « شیمی عمومی و طبی .

دانشکده طب

- ه - نسج شناسی و جنین شناسی .
- و - دستگاه تشریح .
- ز - آزمایشگاه معرفه الاعضاء .
- ح - آزمایشگاه تشریح مرضی .
- ط - « آنگل شناسی .
- ی - « میکروب شناسی .
- ک - « داروشناسی .
- ل - تالار فتح میت و عملیات مربوط بطب قانونی .
- م - تالار طب عملی و تجربیات جراحی .
- ن - آزمایشگاه بهداشت .
- ماده ۲۰- امور فنی هر آزمایشگاه را رئیسی بعهد خواهد داشت که لااقل دارای مقام دانشیاری است . مشارالیه از لحاظ فنی و مالی هر آزمایشگاه دارای مسئولیت قانونی میباشد .
- ماده ۲۱- کلبه امور اداری آزمایشگاههای دانشکده تحت نظر يك نفر مدیر آزمایشگاهها اداره میشود که ازین رؤسای آزمایشگاهها به پیشنهاد رئیس دانشکده و تصویب ریاست دانشگاه انتخاب خواهد شد .
- کلینیک و سرویس
- ماده ۲۲- کلینیک و سرویسهای فعلی عبارتست از :
- الف - کلینیک امراض داخلی و شعبات آن (امراض دموی و تنفسی - امراض عفونی - امراض اعصاب و دماغ - امراض جهاز عصمی - امراض کودکان
- ب - کلینیک امراض خارجی و شعبات آن (امراض مجاری بول - امراض نسوان - امراض چشم - امراض گوش و حلق و بینی) .
- ج - کلینیک قابلگی .
- د - کلینیک امراض جلدی سیفلیس .
- ه - کلینیک امراض دهان و دندان .
- ی - سرویس فیزیوتراپی و رادیولوژی .
- ماده ۲۳- کلینیک و سرویس رسمیته خواهد داشت که از طرف دانشکده معین شده باشد

دانشگاه تهران

ه - کتابخانه و نشریات

ماده ۲۴ - کتابخانه و نشریات و سخن رانیهای فنی دانشکده و راهنمایی دانشجویان درتالیف رسالات دکترا و تشریفات آن يك مدير خواهد داشت که لااقل رتبه دانشیاری داشته باشد مشارالیه با پیشنهاد اداره دانشکده از طرف ریاست دانشگاه منصوب میشود .

فصل سوم

تشکیلات اداری

- ماده ۲۵ - قسمت اداره دانشکده مرکب است از رئیس معاون و دبیرخانه .
- ماده ۲۶ - سردبیر دانشکده برحسب پیشنهاد رئیس دانشکده از طرف ریاست دانشگاه منصوب میشود .
- ماده ۲۷ - مسئولیت امور دانشکده برعهده رئیس و معاون خواهد بود .
- ماده ۲۸ - سردبیر دانشکده مسئول دفاتر و حساب شهریه ها و امور بایگانی معلمان و دانشجویان است .
- ماده ۲۹ - اداره دانشکده اختیار دارد که هرگونه تغییر و جرح تعدیلی که در اساس نامه لازم بداند پس از جاب نظر شورای دانشکده شورای دانشگاه پیشنهاد نماید .
- ماده ۳۰ - تمام مقررات لازمه در اساسنامه طبق نظامنامه های مربوط اجرا میشود . این اساسنامه که مشتمل بر ۳۰ ماده و ۴ تبصره میباشد در چهل و چهار و چهل و پنجمین جلسه شورای دانشگاه مطرح و تصویب شد و قابل اجراست و اساسنامه قدیم مافی خواهد بود .
- وزیر معارف و اوقاف

آیین نامه رسالات دکترا

- ماده ۱ - هر دانشجو میتواند بلافاصله پس از توفیق یافتن در آخرین امتحان سریری رساله دکترای خود را برای تصویب هیئت قضات بدوثر اداره کتاب خانه تسلیم کند .

دانشکده طب

ماده ۲ - هردانشجو موظف است که پس از انتخاب موضوع رساله دکترای خود قبلا آنرا کتبا بدفتر کتابخانه اطلاع دهد و نیز نام استادی را که میخواهد بمدد و همکاری او رساله خود را تهیه کند ذکر و تصدیق کتبی او را دائر بر قبول این مطالب ضمیمه نماید . در صورتیکه عین موضوع رساله را قبلا دیگری برگزیده باشد ناگزیر باید تجدید موضوع گردد .

ماده ۳ - هر رساله باید کاملا طبق شروط و نمونه که در کتابخانه موجود و در دسترس دانشجویان گذاشته شده است تهیه شود والا پذیرفته نخواهد شد . بنا بر این لازم است دانشجویان قبل از تهیه رساله خود نمونه مزبور را در کتابخانه ملاحظه و از متصدی این کار اطلاعات لازمه را تحصیل نمایند .

ماده ۴ - هیئت قضات هر رساله سه نفر از معامین دانشکده خواهند بود که یکی را قبلا دانشجو تعیین و معرفی کرده و دو تن دیگر را اداره دانشکده معین خواهد کرد .

ماده ۵ - رئیس هیئت قضات مسن ترین آنها خواهد بود .

ماده ۶ - پس از تسلیم رساله مطابق نمونه ، مدیر کتابخانه موضوع را کتبا بداره دانشکده گزارش میکند . پس از تعیین قضات و روز طرح رساله مطابق از طرف کتابخانه قضات و نیز بدانشجو کتبا اطلاع داده خواهد شد .

ماده ۷ - از روزی که رساله تسلیم دفتر کتابخانه میشود تا روز طرح آن در هیئت قضات باید لااقل ده روز فاصله شود .

ماده ۸ - طرح رساله در تالار مخصوص براسالات و با تشریفات معین که قانون تأسیس دانشگاه معین داشته انجام میگردد .

ماده ۹ - نویسنده رساله باید از مطالب مندرجه دفاع کند و سئوالات را جواب گوید

ماده ۱۰ - هیئت قضات پس از استماع مدافعات و استدالات یکی از درجات ذیل را برای رساله تشخیص داده مینویسند و امضاء میکنند .

بدبهرتبی خوب - بسیار خوب - ممتاز .

ماده ۱۱ - در صورتیکه رساله مزبور باخذ هیچیک از درجات فوق قابل نباشد دانشجو موظف است که آنرا پس از مدتی که لااقل کمتر از سه ماه نباشد تجدید کند

ماده ۱۲ - مدیر کتابخانه باید دریابان هر سال تحصیلی رسالاتی را که دارای درجه

دانشگاه تهران

ممتاز میباشد باظهار نظر بوسیله اداره دانشکده بشورای دانشکده گزارش کند . شورای مزبور پس از بررسی یکی را انتخاب کرده بعنوان (رساله برگزیده) سال تحصیلی مزبور اعلام خواهد داشت .

ماده ۱۳- رساله برگزیده هر سال تحصیلی از طرف دائره انتشارات طبع و فروخته میشود . از مبلغ فروش پس از وضع مخارج آنچه باقی مانده بنویسنده آن داده میشود بعلاوه پنجاه جلد از آن رساله و نیز مدیر کتابخانه برای نویسنده بوسیله اداره دانشکده مدال عامی تقاضا میکند . این آئین نامه که مشتمل بر ۱۳ ماده است تصویب می شود بموقع اجرا گذاشته شود .

وزیر معارف و اوقاف

آئین نامه دریافت دانشنامه

ماده ۱ - هریک از دانشجویان برای دریافت ورقه دانشنامه و حق استعمال کلمه دکترى در طب باید وظایف ذیلرا قبلا انجام داده باشد .

الف - توفیق در کلیه امتحانات داخلی و سریری .

۲ - نگارش و تصویب رسانیدن رساله دکترای .

۳ - سوگند یاد کردن در پایان جلسه رساله دکترای با حضور قضات و حاضرین و امضای سوگندنامه .

این آئین نامه که مشتمل بر یک ماده است تصویب میشود بموقع اجرا گذاشته شود وزیر معارف و اوقاف

دانشکده طب

برنامه های تفصیلی رشته های طب و دواسازی
و دندانسازی دانشگاه تهران
که در سی و سومین جلسه شورای دانشگاه
در تاریخ ۱۱ بهمن ۱۳۱۵ تصویب و مقرر شد
بعنوان آزمایش اجرا شود

۱- شیمی طبی (سال اول)

دو ساعت در هفته

درس آقای دکتر وارطانی

۱- مقدمه : تعریف شیمی طبی - دامنه و حدود آن

۲- مختصری از شیمی معدنی - مراجعه عمومی و کلی شیمی آلی نا ذکر عوامل

مهمه شیمیائی و مخصوصاً تذکر قسمتهائیکه در شیمی آلی دوره متوسطه دیده نشده
مانند عوامل آرسین (۱) فسفین (۲) نیتریل (۳) و ایزونیتریل (۴) اگریم (۵) - ترکیبات
آلی - معدنی و ترکیبات حاقه مانند نفتالن (۶) و آنتراسن (۷) فنانترن (۸) دیازوئیکه
(۹) و آزوئیکه (۱۰) و نیدرازینها (۱۱) - کربورهای یک حقه اشباع شده - ترکیبات
ترینوزن (۱۲) - ترین ها (۱۳) - ترکیبات هیتروسکیک (۱۴) با حقه ۶ تائی و ۵ تائی
مانند پیرول (۱۵) و اندول (۱۶) و غیره شبه قلیائیات - تجزیه وزنی - خواص ترکیبات
کلوئید و متبور .

۳- ترکیب عمومی بدن - تجزیه بالا واسطه و عنصری - عناصر پلاستیک (۱۷)

و کاتالیتیک (۱۸) - عنصری که بمقدار فوق العاده کم در جزو مواد مرکب کننده بدن

۱- Arsine

۲- Phosphine

۳- Nitriles

۴- Isonitriles

۵- Oximes

۶- Naphtaline

۷- Anthracène

۸- Phénantrène

۹- Diastiques

۱۰- Asoïques

۱۱- Hydrazines

۱۲- Terpenogènes

۱۳- Terpènes

۱۴- Hétérocycliques

۱۵- Pyrol

۱۶- Indol

۱۷- Plastiques

۱۸- Catalitiques

دانشگاه تهران

- میباشند (۱۹) مانند ید - مانگازر دارسینیک - طبقه بندی مواد مشکله بدن .
- ۴- اسیدهای آمینه (خواص عمومی - وظیفه - فعل و انفعالات مهم - طبقه بندی و تحصیل مهمترین اعضاء آن) مشتقات اسیدهای آمینه مانند اوره و اسیداوریک اسید هیپوریک (۲۰) کرایتن (۲۱) و کرایتین (۲۲) آملین های پروتیک (۲۳) مانند الگومائین (۲۴) و پتومائین (۲۵).
- پیتیدها (۲۶) (خواص عمومی) - پروتیدها (۲۷) یا مواد بیاض البیض . (خواص عمومی - فعل و انفعالات عمده - طبقه بندی و تحصیل آنها)
- ۵- گلوکیدها (۲۸) یا ئیدراتهای کربن (طبقه بندی جدید - تحصیل کلی و جداگانه - وظیفه فیزیولوژیک آنها)
- ۶- لیپیدها (۲۹) و لیپوئیدها (۴۰) : طبقه بندی جدید - تحصیل عمومی - میداء وظیفه آنها
- ۷- دیاستازها (۳۱) و پرودیاستازها (۳۲) طبقه بندی و تحصیل هر یک از آنها
- ۸- توکسین ها (۳۳) آنتی ژن (۳۴) و آنتی کر (۳۵) و مصونیت .
- ۹- غذا ها : عمومیات - غذاهای معدنی و غذاهای آلی - مقدار غذا - شیر کاستروم (۳۶) یا آغوز - تجزیه شیر : اختلافات بین شیر زن وسایر پستانداران وهمچنین اختلافات شیر پخته و خام
- ۱۰- ویتامین ها (۳۷) عمومیات و طبقه بندی .
- عصیرهای هاضمه : بزاق - عصیر معده (عمومیات - ترکیب - وظیفه - تجزیه کیفی و کمی) . شیرهلوز المعده - عصیر معانی - صفراوسنگهای صفراوی - جنب و دفع (مدفوع) .
- ۱۹- Les raffinements petits de la chimie Biologiques.
- ۲۰- Acide hippurique ۲۱- Créatine ۲۲- Créatinine
- ۲۳- Les amines protéiques ۲۴- Leucomaines
- ۲۵- Pomaïnes ۲۶- Peptides ۲۷- Protéides
- ۲۸- glucides ۲۹- Lipides ۳۰- Lipoides
- ۳۱- Diastases ۳۲- Prodiastases ۳۳- Tauxines
- ۳۴- Antigène ۳۵- Anticorps ۳۶- Choléstrum
- ۳۷- Vitamine

دانشکده طب

۲ - بیولوژی نباتی (سال اول طب)

سه ساعت در هفته

درس آقای گل گلاب

طبقه بندی عمومی - ذکر راجع به نباتات - ساول نباتی - انساج و اعمال
غذیه - بدل ما یتحال - عمل حضرة الورق - اعمال تنفس و تعویق ترشح و دفع
ریشه - ساقه - برگ .

گل (معرفه الاعضاء - دیاگرام گل - اعمال نوالد و ناسل (بالاسنواکامی
کار بوسگامی | تخم و میوه .

گیاه شناسی

ذکر مجمل تاریخی - مباحث طرز نسیمه - تحول تجزیه - تبدیل - فواید
مندیل - میکرومیتها - تالوفیتها - (قارچه - ای سمی - طریقه رندگی نبات
ناکثری - آلك و لیخن - موسینه - و کریپتوگمها عروقی - زیموسپریمها -
موبو کونیدونها - ویکوتیدونها - آبتال و دیامینال و گامویتال و خانواده های عمده
آنها ذکر مختصری از خانواده های جغرافیای نباتی .

۳ - فیزیك طبیی (سال اول و دوم طب)

دو ساعت در هفته برای هر سال

درس آقای دکتر احمد فرهاد

اندازه - اندازه گیری - واحدها - خطا در اندازه گیری و حو گیری آن
نمایش مقادیر متغیر .

۲ - اصول مکانیک - ساختمان بدن انسان از نقطه نظر مکانیک - حالات
مختلفه بدن - حرکت - طرز عمل ماهیچه ها .

۳ - گردش خون - تنفس .

۴ - حرارت - اندازه گرفتن آن . تولید حرارت و تنظیم آن در بدن

اثر حرارت در موجودات .

دانشگاه تهران

- ۵ - کار ماهیچه‌ها .
- ۶ - صدا - شنیدن و حرف زدن
- ۷ - بینائی - چشم سالم - نزدیک بین - دور بین - استیمکس - تیسیم - دیدن با دو چشم - دیدن رنگها .
- ۸ - نور - اندازه گرفتن و بکار بردن آن در طب - اشعه بالای بنفس و زیر قرمز .
- ۹ - مغناطیس - موارد استعمال آن در طب .
- ۱۰ - الکتریسته - الکتریسته ثابت - جریان مستقیم - فارادینک - کثیرالتنوب موارد استعمال آنها در تشخیص و معالجه امراض - دیاترمی - امواج کوتاه .
- ۱۱ - اشعه مجهول - طرز تولید - خواص فیزیکی - اندازه گیری و موارد استعمال آن در تشخیص و معالجه امراض .
- ۱۲ - رادیوم - خواص فیزیکی - موارد استعمال طبی

۴- بیولوژی حیوانی - (سال اول طب)

سه ساعت در هفته (به علاوه يك جلسه کار آزمایشگاهی برای هر دانشجو)

درس آقای دکتر عبدالله شیبانی

خواص ماده زنده - سلول - شکل و اختصاصات و رابطه بین قسمت‌های مختلف سلول - ساختمان شیمیائی سلول - مواد معدنی - وادآلی (قندها - لیپیدها - پروتیدها) با ذکر اهمیت و خواص بیولوژیکی در يك از این ماده ها - راکسیون محیط - حالت اسیدی و قلیائی - تراکم ایون هیدروژن و اکسیدریل PH_1 و روش اندازه گرفتن آن -

آغازیان حیوانی (Protistes) تازه داران - ریشه یابیان - اسپروزوئرها (sporozoaires) - مژه داران - اختصاص ساختمانی هر يك از این راسته ها - مبادله غذایی - تعریف اسمز - کشش سطحی - اختصاصات مایع حول سلولی تولید مثل و تکثیر آغازیان - تقسیم راسته و نا راسته - پرورش سلول

دانشکده طب

در محیط مصنوعی

تولید مثل جنسی در مژه داران - انگل و زندگانی انگلی - آغازیان انگلی
 چند سلولی های حیوانی - تعریف - سلولهای نر و ماده - ساختمان و نمو
 سلولهای مولد - تقسیم هسته ای نا مساوی در این سلولها - گشن گیری - پارتنوزنر
 (Parthénogenèse) - تشخیص نر و ماده بوسیله تحقیق کر و موسومی -
 خواص فرعی جنسی - تخم و تقسیم تخم - بافته پوششی - بافته عضلانی - بافته
 عصبی - خون - مصونیت - انافیلای کسی - دیاستازها
 سالنتره ها و اسفنجها - کرمهای بنددار - زالو - نقریدی - کرمهای انگلی
 (ترماتیدها - سستیدها - نماتد ها) - بند پایان - مقایسه بین سخت پوستان و
 شش پایان (زوائد دور دهانی - لوله هاضمه - آلت گردش خون - آلت دم زدن -
 سلسله عصبی - آلت تناسلی) - د گرگونی شش پایان (بافته خواری - بافته سازی)
 سخت پوستان - ساکولین - شش پایان انگلی (دو بالان انگلی - نیمه
 بالان - شیش ها) - تندوبیان - گزدمان - آگارین - خار پوستان و نرم تنان
 پرو کورده ها (procordés) امفیوکسوس amphioxus
 دنده داران - استخوان - غضروف - رابطه هورمونی و عصبی در اندام
 دنده داران - ساختمان سلسله عصبی - اهمیت فیزیولوژی سلسله سمپاتیک و پاراسمپاتیک
 تکامل آلت گردش خون در دنده داران - عضله دل - کبد - کلیه - نمو جنین در
 تمام راسته های دنده داران
 ماهی ها - مقایسه ذو حیاتین و خزندگان - مقایسه خزندگان و پرندگان
 - پستانداران - ساختمان مو و پشم - نمودندان - مرغسایان - پلاستیداران - رحم -
 خواص و مقام انسان در طبقه حیوانات
 (علاوه بر درس نظری فوق در سال ۱۸-۱۳۱۷ يك جلسه آزمایش برای
 هردانشجو در هفته بتصدی آقای خدایاری دبیر علوم طبیعی بعمل می آید)

ه- عملیات شیمیائی (سال اول طب)

چهار ساعت در هفته

زیر نظر آقای سماکیک هواکیمیان

دانشگاه تهران

۶ - تشریح نظر می (سال اول طب)

دو ساعت در هفته

در تالار تشریح

۷ - فیزیولوژی (وظائف الاعضاء)

(سال دوم و سوم طب)

دو ساعت در هفته برای هر سال

استاد: جناب آقای دکتر علمی پرتو (حکیم اعظم)

دستگاه گوارش - کارهای تغذیه و گوارش - گرسنگی و تشنگی -

ماده های غذایی - اثرهای شیمیایی و مکانیکی گوارش - گوارش در دهان -

تراوش آب دهان (بزاق) و ترکیب آن - فرو دادن (بلع) - گوارش در معده

و کارهای شیمیایی عصیر معده - کار مکانیکی معده - برهم شدن گوارش معده -

گوارش در روده های نازک - عصیر لوزالمعده و ترکیب و کارهای شیمیایی و گوارش

آن - کار صفراء و ترکیب و خواص آن - عصیر امعائی و ترکیبات و فوائد آن -

اثرهای مکانیکی روده های نازک - عصب های روده ها - گوارش در روده های

کلفت - اثرهای مکانیکی بیرون شدن براز - برهم خوردن کار گوارش در روده ها

مابیع های تخمیری محلوله و مشکله .

جذب - ررش و مکانیک جذب - جذب عمومی - جذبه های موضعی - جذب

گوارشی - ماده های جذب شده - جذب داروها - جذب بوسیله خون -

جذب بواسطه شلیفرها - رگهای کیلوسی - جذب از راه پوست و مخاطها .

گردش خون و لیمف - صف های عمومی خون - ترکیبات مشکله خون

ترکیب شیمیایی خون - لخته شدن خون - دگرگونیهای لخته شدن - عمل خون

کارهای ویژه - عنصرهای مشکله خون - ساخته شدن و خراب شدن گلوبولهای خون

دگرگونیهای سرخی خون - لیمف - مکانیک گردش - قانونهای جریان خون - گردش

دانشکده طب

خون در دل (قلب) - انقلاب قلبی - آلات ترسیمی - جنبشهای دل (قاب) -
 نشانه های بیرونی انقلاب قلبی - درهم و برهم شدن انقلاب قلبی - گردش خون در
 سرخ رگها (شراین) - خاصیت های سرخ رگها - فشار خون در سرخ رگها
 علت های تغییر فشار - افزار های اندازه گرفتن فشار - تندى سیر خون در شریانها
 افزار های اندازه گرفتن تندى سیر خون - نشانه های بیرونی - گردش خون در
 شریانها - گردش در شعبها - گردش خون در سیاه رگها - گردش لطف - گردش
 خون در شعبها - عصب های دل - خاصیت های ماهیچه قاب - سببهای نظم ضربانها
 عصب های سرخ رگها و سیاه رگها - مرکز های عصبی قلب .

دستگاه دم فرو بردن و برآوردن (تنفس) کار مکانیکی و جنبش های قفسه
 سینه - یکنواختی نفس کشیدن و افزار های اندازه گیر آن - جنبش ضمیمه های
 دستگاه دم - در گرونیهای فیزیولوژیکی و آنها که هنگام ناخوشی و آسیب دیدگی
 دستگاه دم پدیدار میشوند - گردش هوا در شعبها و اندازه های آن - اثر های
 شیمیائی تنفس و تبادلهای گازی و اندازه های آنها - چگونگی تنفس بافتها (نسجهها) -
 مکانیک جا بجا شدن گاز ها و داد و ستدی که خون در بافتها از آنها میکنند (تبادلات
 گازی) و احتراق یا سوختنی که در کار تنفس است - مرکزهای عصبی تنفس - برهم
 خوردن کار تنفس .

خفگی - زهرآلودی از اکسید دوکربن - برهم خوردن دم فرو بردن
 و برآوردن که از دگرگون شدن فشار هوا پدید میآید .

دستگاه عصبی - فیزیولوژی مرکز هان عصبی - مغز تیره پشت (نخاع
 شوکی) اثر های برش مغز تیره - اثر های تحریک مغز تیره - چگونگی پیوسته
 بودن کار مغز تیره با مغز در جنبش و حس - آزمایش های تشریحی مغز تیره - کار
 های انعکاسی - مرکز های انعکاسی مغز تیره - نتیجه خراب شدن مغز تیره - پیام
 مغز تیره (بصل النخاع) - مغز میانه (دماغ وسطی) - اثر های برداشتن مغز - با
 نواخت بودن جنبشها (تعادل حرکات) - کار مغزچه (دماغ صغیر) نتیجه برداشتن
 مغزچه - نیم کره های مغز - مرکزهای جنبش و حس در پوسته مغز (قشر دماغ)
 مرکز های حسهای پنجگانه - مرکز های روان و تن - قسمتهای دیگر مغز -

دانشگاه تهران

تغذیه مغز و گردش خون در آن - نشانه های فیزیکی و شیمیایی و فیزیولوژیکی
کار کران مغز - فیزیولوژی عصب های جنبش و حس - تقسیم عصبها - اثر های
برش و تحریک عصبها - عصب های مغز تیره - عصب های جمجمه - سلسله عصب
های سمپاتیک و مرکز های آنها - حسهای پنجگانه - حس عمومی - حس گرمی
و سردی - ضمیمه های چشم .

دستگاه زاد و رود (توالد و تناسل) - تغذیه بچه در شکم مادر -
کار اندام های زاد و رود (عضو های تناسلی)

**بقیه درس وظائف الاعضاء (فیزیولوژی) سال دوم و سوم طب که
بتوسط دانشیار (آقای دکتر ابراهیم نعمت‌الاهی) تدریس میشود .**

فیزیولوژی عمومی - صفات فیزیکی و عنصری ماده حیه - ترکیب شیمیایی
موجود حیه و فرق آن با ماده غیر حیه - شرائط عمومی حیات - فیزیکی و شیمیایی
آثار عمومی حیات از قبیل تغذیه و گوارش و جذب و ترشح - تفاوت تغذیه حیوانات
با نباتات - آثار احتراق و مبادلات قوا - انرژی و تظاهرات آنها در موجودات
حیه و تکامل - آثار تحریکی - قابلیت تحریک - قوه جذابه - تحریکات مکانیکی
تغذیه - جذب و دفع مواد - مواد مختلفه غذایی و آب - عدم تغذیه و آثار
آن - حصه غذایی رشد و تکامل ترشحات - ترشحات عمومی و مکانیک آن ها -
ترشحات خارجی - ادرار - عمل کلیه - اوره و اهمیت آن - کونستان آمبار -
نتیجه ترشح ادرار - خارج شدن ادرار از بدن و علل مثانه و غیره - ترشح صفرا
مکانیک ترشح صفرا - فایده ترشح صفرا و عمل آن - ترشح عرق - فایده ترشح عرق
و مکانیسم آن - ترشح سباسه - ترشح شیر - ترکیبات شیر - چگونگی ترشح شیر
ترشحات داخلی - عمل قندسازی کبد - عمل سلسله اعصاب در قند سازی - عمل
اوره سازی کبد - ترشح داخلی لوزالمعده - عمل طحال - ترشحات غدد درقی -
عمل هیپوفیز - عمل کیسولهای فوق کلیوی .

حرارت حیوانی - حصول حرارت - کیفیت حرارت در محلهای مختلفه بدن
تغییرات حرارت - اندازه گرفتن حرارت و کالوریمتری - تغییرات حصول حرارت -
کیفیت تنظیم حرارت - عمل سلسله اعصاب در حرارت - مدافعه بر ضد سرما و

دانشکده طب

گرمای - مرکب بواسطه شدت برودت و حرارت - تب و علل آن .
اعمال ارتباطی - حرکات - عمل ماهیچه‌ها - انقباضات عضلانی و ترسیم آنها
و آلات ترسیمی .

تشنجات - عضلات لمفی - آثار مکانیکی انقباض و آثار شیمیائی آن و
تولید حرارت - علائم ذره بینی انقباض - فیزیولوژی عمومی سلسله اعصاب - ساول
عصبی - الیاف عصبی - قوانین عصبی - تحریکات اعصاب - خواص عصب -
تغییرات قابلیت تحریک عصب - طرز عمل ساول عصبی - انوماتیسم و عمل وقفه
عصب فیزیولوژی عمومی حرکت - توقف - راه - عمل اعصاب در حرکات .
صوت - عمل عضلات حنجره - اعصاب حنجره - تکلم .

۸ - فیزیک طبی

مراجعه شود بسال اول طب

۹ - بافت شناسی (نسج شناسی) و رویان شناسی (جنین شناسی)

سال دوم دانشکده طب

سه ساعت در هفته

درس آقای دکتر مصطفی حبیبی و آقای دکتر باوندی

بافت شناسی

درس ۱ - تعریف و قسمت تاریخی - ساول

درس ۲ - ساول و ساختمان آن

درس ۳ - فیزیولوژی ساولی تقسیم ساول

دانشگاه تهران

- دزس ۴ - طرز پیدایش بافت‌های کوناگون و تقسیم بندی آنها
- درس ۵ - بافت پوششی بافت غدیدی
- درس ۶ - بافت پشתיان بافت همبند و اقسام آن
- درس ۷ - بافت غضروفی و استخوانی - طرز تشکیل استخوان
- درس ۸ - بافت ماهیچه‌ای
- درس ۹ - خون و لطف
- درس ۱۰ - خون - پیدایش خون
- درس ۱۱ - بافت پیبی - بافت نور و گلی
- درس ۱۲ - رشته‌های پیبی - ساختمان پی‌های سطحی
- درس ۱۳ - پوست و بر بسته‌های پوستی
- درس ۱۴ - بر بسته‌های پوستی پستان
- درس ۱۵ - دستگاه گردش خون و لطف - شریان - ورید - ر کهای موئینه
- درس ۱۶ - اعضاء سازنده خون و لطف - گانگلیون - مغز استخوان خونساز
- درس ۱۷ - اعضاء سازنده خون و لطف - سپرز - تشکیلات لنفاوی بر بسته
- بدستگاه گوارش - تیموس
- درس ۱۸ - دستگاه دم زدن - شش - نای - نای چه - بادنای (قصبه‌الرینه)
- درس ۱۹ - دستگاه گوارشی - دهان - گلو - دندان - مری
- درس ۲۰ - دستگاه گوارشی معده - روده‌ها
- درس ۲۱ - غدد بر بسته بدستگاه گوارش - خیوی (بزاقی) - لوزالمعده
- درس ۲۲ - جگر ;
- درس ۲۳ - مجاری ادراری کلیه
- درس ۲۴ - مجاری ادراری - کمیزنای - کمیزدان - کمیزراه
- درس ۲۵ - دستگاه زهاری مرد و زن - بیضه - پروستات .
- درس ۲۶ - تخم‌دان - زهدان - جفت
- درس ۲۷ - غدد ترشح داخلی - تیروئید - هیوفیز
- درس ۲۸ - غده بالای کلیه‌ای - باران تیروئید .

دانشکده طب

درس ۲۹ - مراکز پیپی - مغز - مغزچه

درس ۳۰ - مغز تیره - مغز پوشی

درس ۳۱ - چشم - بینی

درس ۳۲ - پوست - گوش

درس ۳۳ - زبان

رویان شناسی

درس ۱ - تعریف - طرز تشکیل تخم - اسپرماتوزوئید - اوول - رسیدن اوول - جفت گیری اسپرماتوزوئید و اوول

درس ۲ - نخستین دوره رشد تخم - تقسیم شدن تخم - تکمه رویانی لانه گزینی تخم

درس ۳ - تکمه رویانی و ساختمان آن - بسته شدن بدن رویان

درس ۴ - رشد سر و دم رویان

درس ۵ - شکل خارجی بدن رویان - تشکیل سر و صورت - دهان و بینی و دست و پا

درس ۶ - ناحیه برانشیال و اعضاء مشتقه از آن - قوسی ها و شکافهای برانشیال .

درس ۷ - دهان اولیه و اعضاء مشتقه از آن - غده یبوتیر - لب - زبان - بادمک - غدد خییوی - دندان

درس ۸ - دستگاه گوارشی - پیدایش لوله روده ای - پرده صفاق

درس ۹ - پرده صفاق - دستگاه دم زدن

درس ۱۰ - دستگاه گردش خون - در دوره های اولیه رشد تخم

درس ۱۱ - پیدایش شرائین و وریدها - ورید اجوف پائین و بالا و سایر

شعبات شریانی و وریدی

درس ۱۲ - پیدایش دل - تغییر گردش خون در هنگام تولد - پیدایش

دستگاه مجاری لنفاوی

درس ۱۳ - دستگاه مجاری ادراری - کلیه اصلی

دانشگاه تهران

- درس ۱۴ - غدد زهاری مرد و زن (بیضه و تخم دان)
- درس ۱۵ - پیدایش مجاری ادراری و زهاری و اعضاء زهاری خارجی
- درس ۱۶ - مجاری زهاری مرد و زن - پائین آمدن بیضه و تخم دان - تشکیل زهدان و سایر اعضاء بر بسته بآن
- درس ۱۷ - شیار مغز تیره - پیدایش مغز تیره - حفرهای مغزی
- درس ۱۸ - پیدایش قسمت‌های مختلف مغز و پی‌های سطحی و سمپاتیک
- درس ۱۹ - حواس پنجگانه - چشم - زبان - پوست
- درس ۲۰ - گوش - بینی
- درس ۲۱ - پیدایش پوست و اعضاء بر بسته بآن - غده بالای کلیه‌ای - سپرز - پستان
- درس ۲۲ - دیافراگم - ماهیچه - استخوان بندی
- درس ۲۳ - پرده‌های تخم و سایر بر بسته‌های رویانی - جفت
- درس ۲۴ - خواص يك نوزاد كامل - گردش خون در تن رویان و تغییرات آن هنگام تولد .

برنامه کارهای عملی بافت شناسی

سال دوم دانشکده طب

زیر نظر آقای دکتر مصطفی حبیبی

- جلسه اول - ساول - تقسیم ساولی - اشکال مختلف ساولی .
- جلسه دوم - بافت پوششی و غددی
- جلسه سوم - بافت ماهیچه ای - غضروفی - استخوانی
- جلسه چهارم - خون - بافت پیمی - مغز - مغز تیره - مغزچه
- جلسه پنجم - پوست - پستان - مری - زبان
- جلسه ششم - معده - روده :
- جلسه هفتم - غدد خبیوی - جگر - لوزالمعده

دانشکده طب

- جلسه هشتم - شش - بادنای - کلیه - کمیزنای - کمیز راه - کمیزدان
 جلسه نهم - ساختمان شرابین - ورید ها - غدد ترشح داخلی
 جلسه دهم - جفت - زهدان - تخمدان - لوله رحمی
 جلسه یازدهم - بیضه - ای دیدیم - پروستات
 جلسه دوازدهم - مراکز بینی - مغز تیره - مغز - مغزچه
 جلسه سیزدهم - چهاردهم برای مراجعه و رفع اشتباهات
 جلسه پانزدهم - امتحان - (هر دانشجوئی در مدت کارهای عملی باید دارای یک نمره قبول نیز از سئوالانی که از او میشود باشد)

۱۰ - شیمی طبی (سال دوم)

دو ساعت در هفته

درس آقای دکتر وارطانی

- ۱- اسید ها و قلیائیات . P.II و اهمیت آن - اندازه گرفتن P.II - یک محلول سلسله منظم کننده P.II خون .
- ۲- خون (وظیفه - صفات فیزیکی و غیره) سرم آلبومین (۳۸) سرم گلوبولین (۳۹) گلوبول قرمز سفید - همتوبلاست (۴۰) هموگلوبین (۴۱) اکسی هموگلوبین (۴۲) متهموگلوبین (۴۳) کاربوکسی هموگلوبین (۴۴) شمارش گلوبولی - اندازه گیری هموگلوبین کم خونیا - ازدیاد شمارش گلوبولی - ترکیبات معدنی خون مانند منیزیم آهن - کلسیم کروم - فسفر - گوگرد . ترکیبات آلیه خون صرف نظر از مواد بیاض البیضی آن (اوره - اندازه گیری ازت کلی خون و ازت باقیمانده (۴۵) اندازه گیری اوره خون کراتین (۴۶) آمونیاک قندهای خون و اندازه گیری آن ها گلیسمی (۴۷) سلسله منظم کننده قند در خون .

۳۸- Serum albumine

۳۹- Serumglobuline

۴۰- Hematoblaste ۴۱- Hén oglobine ۴۲- (Oxyhemoglobine

۴۳- Methemoglobine ۴۴- Carboxyhemoglobine

۴۵- Azote reslduel ۴۶- Créatine

۴۷- Glycemie

دانشگاه تهران

جستجوی لکه های خونی در طب قانونی .

۳- لnf (۴۸) ترانزودا (۴۹) و اکزودا (۵۰) و تجزیه آنها

۴- منی : تجزیه و جستجوی آن از نقطه نظر طب قانونی

۵- تنفس

۶- متابولیسم ها (۵۱) .

۷- ادرار

۸- تحصیل نسوج مختلفه بدن مانند نسج عضلانی - نسج ماتحه - نسج

غضروفی - نسج استخوانی - دندانها نسج شحمی وعصبی مایع دماغی - نخاعی - اعضاء

مختلفه بدن از قبیل ریه - کبد - لوزالمعده - طحال غدد مترشحه داخلی - و غیره .

۱۱- تشریح عملی (سال دوم طب)

هشت ساعت در هفته

در تالار تشریح

۱۲- تشریح نظری (سال دوم طب)

پنج ساعت در هفته

در تالار تشریح

۱۳- عملیات شیمیائی (سال دوم طب)

دو ساعت در هفته

زیر نظر آقای اسماعیل هواکیمیان

۴۸- Lymph

۴۹- Transudat

۵۰- Exudat

۵۱- Métabolismes

دانشکده طب

۱۴ - میکروب شناسی علمی و عملی

(سال سوم طب)

سه ساعت در هفته

درس آقای دکتر حسین سهراب

مقدمه در اصل موجودات

کلی باسیل	میکروب
باسیل ابرت یارا (آ) و (ب)	طبقه بندی
تشخیص خونا به ویدال	حیوة انگای
باسیل اسهال خونی	طرز مرض آری میکروب
ویبریون وبا	لوازم کار امتحانات ذره بینی برای پزشک
باسیل پیوسیپانیک	رنک ها
پروتئوس و لکاریس	اطلاعات عمومی در خصوص امتحانات
باسیل کزاز	ذره بینی
باسیل سده زخم	اطلاعات عمومی در خصوص مایه های زراعتی
باسیل خناق	اقسام مایه های زراعتی باختصار
باسیل جذام (Lepre)	بحث در روی میکروبهای مرض آورانسانی
باسیل کتخ	استافیلوکوک
باسیل مسممه	استریتوکوک
توبرکولین	پنوموкок
باسیل	آنتروкок
تروپوم سفلیس	مننگوкок
واسرمان	میکرو کوکوس کاتارالس
رسوب سیخه (فلوکولاسیون)	گونوкок
اسپیروکت تب راجعه	میکرو کوکوس مایتانسیس
اسپیروکت و انسان	میکرو کوکوس آبورئوس
سالك	باسیل یفیر
هماتوز ترنوبه	باکتری موراكس
اسهال خونی آمیبی	باکتری شانکر نرم
ویروس ها به اختصار	باکتری طاعون

دانشگاه تهران

۱۵- فیز یولوژی (وظائف الاعضاء)

مراجعة شود برنامه سال دوم طب (۷)

۱۶- انگل شناسی علمی - سال سوم و چهارم طب

دو ساعت در هفته برای هر سال

درس آقای دکتر محمد مؤتمن

(چون واژه های انگل شناسی در بیشتر دانشگاهها باواژه های یونانی و لاتینی تدریس میشود در اینجا هم عجاآه همان واژه ها نوشته شد و برای آسان فهمی دانشجویان ایرانی ترجمه نزدیک بمقصود برای آنها تهیه گردید تا درآینده نظرفرهنگستان در این باب معلوم شود)

۱ - حیوانات اولیه یك سلولی

(طبقه بندی)

الف - كاذب الرجل ها (صفات عمومی)

سلسله -

طفیلی متغیرالشكل كولی

متغیرالشكل درونی زوریچی

ذوسنطاریای آمیبی

تشکیلات ظاهری (حیوه شناسی)

ب - ذوات الاذئاب

سلسله

حیوانات مته

طفیلی لیشمان

حیوانات مته (شرح-نمو-تکامل - انواع)

- مرض خواب -

1. Les protozoaires.

a) Rhizopodes .

Entamoeba Coli .

Entamoeba dysenteriae

Dysenterie amibienne.

Flagellés

Trypanosomidés.

Leishmania Tropica

Trypanosoma

دانشکده طب

حیوانات چهار ذنبی

Tétramitidés.

(شرح مختصر - انواع)

حیوان موئی شکل مجبای

Trichomonas vaginalis

حیوان موئی شکل امعائی

Trichomonas intestinalis.

حیوان هشت ذنب امعائی (لامبایا)

Lambliia intestinalis

ج - حیوانات تخمی (صفات

Sporozoaires.

عمومی ساساه و نوع)

حیوانات تخمی خونی

Hémosporidés.

طایفه حیوانات گلبولای

Famille des plasmodidés.

حیوان خونی تب و نوبه

Hématozoaires du paludisme.

تب و نوبه - پشه

Paludisme

نوع پشه منقش (آنوفل)

moustique-Anophèles

د - حیوانات رشته - پیچی شکل

Spirochetes

(شرح - انواع مختلف - عمل مرضی)

طایفه :

حیوان رشته اوبرمایر

Treponema Obermeieri.

تب راجعه - تب نکسیه

Fièvre reccurrente.

حیوان مته پریده رنت [مرض سیفایس - کوفت]

Treponema Pallidum.

حیوان مته یرقان خونریز

Treponema ictero-hémorragiae.

(نرف الدمی)

حیوان مته شکل حمای اصفر (تب زرد)

Treponema icteroides.

حیوان مته شکل ونسات

Treponema vincenti.

(گلو درد ونسان)

(Angine de vincent)

دانشگاه تهران

ه - حیوانات نقوعیه

توصیف - اقسام - همسری - نوع :

نقوعیه بالانتیدکولی

ذوسنطاریای بالانتیدی

حیوانات کثیر السلول

شرح و طبقه بندی

الف - منشعبات آن

کرمهای پهن

(۱) الف - کرمهای سوراخ دار Trématodes.

(کرمهای برگری)

- ۱- کرم برگری بزرگ (دو بزرگ کبدی)
- ۲- کرم برگری کوچک (دو کوچک کبدی)
- ۳- ورم کرمی حاق و دهان
- ۴- ورم کبدی کرمی
- ۵- کرم وسترمان - وورم کرمی ریوی

کرم شیاری

- ۱- کرم شیاری خونی
(بول الدم بیل هارز)
- ۲- کرم شیاری مانسون
کرم شیاری ژاپونی
(التهاب امعائی بیل هارز)

ب - کرمهای نواری

شرح تفصیلی یک بند [حلقه]

۱ - حب القرع

طایفه : الف (حب القرع مسلح

infusoires

Balantidium Coli

Dysenterie balantidienne

Les metazoaires

Plathelminthes

(۱) Trématodes.

Distomiens :

Grande douve du foie
Petite douve du foie
Distomatose Bucco-pharyngée
Distomatose Hépatique.
Paragomus vestomani
et distomatose pulmonaire.

Schistosoma

Schistosoma hématobium
(bilharziose vésicale)

Schistosoma Mansoni

Schistosoma Japonicum

(Bilharziose intestinale).

Cestodes

Téniadés.

tacnia solium

دانشکده طب

(ب) جنین حب القرع درون بدن
یا ابتلاء بکرم جنینی حبایی
(ج) حب القرع غیر مسلح
(د) کرم خاردار سک
(کیسه آبدار)
(ه) کرم هیمنولویس کوچک امعائی
۲ - طایفه کرمهای سرشکاف دار
(نوع)
کرم سرشکافدار لاتوس
ابتلاء بحب القرع و
بقریوسفال ماهی
ج - زالوها
(تشکیلات خارجی و داخلی)
طایفه : زالوی طبی
(زالوی بحری)
زالوی جهنده سیلان
(زالوی بری)
زالوی خرطومی
۱ - زالوی یمن خرطومی
ب - کرمهای رشته (استوانه)
تشکیلات کرمهای رشته - طبقه بندی
طایفه : دیدان امعاء
ابتلاء بکرم دیدان
کرم باریک دم (کرمک اطفال)
مرض کرمک
کرم گردن کج اثنا عشری

Ladriere
ou Cysticercose
Taenia saginata
Taenia echinococcus,
(*Echinococcus*)
Hymenolepis Nana.
(2) Bothriocephalidés.

Bothriocephalus latus
Teniasis et
Bothricocéphalose.
Hirudinés
Hirudo Médicinalis
(*Sangsue aquatique*)
Hemadipsa zeilanica
(*sangsue terrestre*)
rhynchobdellides.

hoementera officinalis.
Nemathelminthes :

(1) *ascaris lumbricoïdes*
ascaridiose.
(2) *oxyurus vermicularis*,
oxyurose.
Ankylostomum duodenalis

دانشگاه تهران

(ابتلاع بکره‌های کردن کج معنی.)

کرم صاعه امعانی

کرم رشته صاعه

کرم سر باریک

(ابتلاع بکرم سر باریک)

کرم خوک

(ابتلاع بکرم خوک)

کرم رشته بانگرفت

(ابتلاع بکرم رشته بانگرفت)

ورم لنفاوی داء الفیل

کرم رشته مهاجر لوآ

عمل مرضی

کرم رشته صاعه و لولوس

کرم رشته بلند درا کونکولوس

عرق مدنی - ابتلاع بکرم جلدی

کرم‌های ماری کثیرالعدده امعانی

کرم‌های خاردار

۱- کرم خرطوم بزرگ عظیم

ب - کرم خرطوم بزرگ زنجیری

کرم‌های گره‌ئی

ج - حیوانات مفصلی

شرح و طبقه بندی

۱ - عنکبوتها

تشکیلات ظاهری - حیوة شناسی - نوع

الف - حیوان موزی کنه و مله

۱ - عنکبوت حباب‌بلوغ

(Ankylostomose)

(esophagostomunm

Trichostrongylus

Trichocephalus,

(Trichocephalose.)

Trichinella spiralis,

(trichinose.)

Filaria Bancrofti

Filariöse

Filaria loa,

Filaria volvulus

Dracunculus Medinensis,

(Filaire de Médine)

Anguillules et Anguillulose.

Acanthocéphales.

Gigantorhynchus gigas.

Gigantorhynchus moniliformis

Les Giardiens.

Arthropodes.

Arachnides.

Acariens :

1e— Démodécidés,

دانشکده طب

۲ - طایفه عنکبوت‌های انکلی

عنکبوت جرب (جرب)

ب - کنه و مله (شب‌گز)

۱ - طایفه غریب‌گز

غریب‌گز (شب‌گز)

۲ - طایفه ماه

ماه موباتا

ج - حشرات - شرح و طبقه‌بندی - نوع

الف - بی بالان

شیش - وابتلاء بناخوشی شیش

مجرقه شورانی

ب - شیشه ظهار و کشاله ران

مرض شیشک

ج - شبه بالداران

د - کیک و طاعون

الف - کوتاه بالان

مکس بزرگ دودی (کلوسین)

و بعضی از مگسها

عمل آنها در نقل و انتقال

امراض

بقاء جنین آن در زیر جلد و حفره

های طبیعی بدن

ب - بلند بالا -

پشه فساد و بعضی پشه‌ها

(بیشتر در باب پشه منقش انوفل بحث شود)

a) *Sarcoptidés.*

sarcoptes scabiei [la gale]

b) *ixodidés :*

Argasins :

Argas persicus.

Ornithodorus :

Ornithodorus Moubata

Insectes:

1^o) *Aptères :*

Pédiculus et Pédiculose

Typhus exanthématique,

Phthirus inguinalis :

phthiriase.

2^o) *Aphaniptères :*

Puce et la peste.

3^o) *Brachycères :*

Glossines

Glossina Palpalis - glossina

morsitans.

Les myases cutanées

et sous - cutanées.

4^o) *Les nématocères*

Phlebotomus (Phlebotomes)

[*insister sur les anophèles*]

(anophèle maculipennis)

دانشگاه تهران

نباتات انگلی

شرح و تفسیر - حیوة شناسی - تشکیلات ظاهری

۱ - قارچهای انگلی

شرح و تفسیر - طبقه بندی - مسکن - وضع

زندگی - عمل مرضی

الف - کپک

کپک جارویی

اسپر جیلوس - (قارچ آب یاشی)

عفونت و ورم ربوی قارچی

صامه کپکی

ب - قارچ مستورالتمر (آسک پوشیده)

انواع مختلف کپچلی

(فاووس) کپچلی دانه گرد

کپچلی تخم ریز پسران

کپچلی تخم بزرگ دختران

(معالجه کپچلی)

قارچهای عربان التمر (آسک برهنه)

د - قارچهای قند ساز (لوور)

بحث در قارچ عامل سرطان

قارچهای دانه

parasites végétales

Champignons parasites

Moisissures :

mucorés — prisporiacés.

Aspergillus

et aspergillose pulmonaire

Mycétome.

2° Gymnoascés :

Teignes

Favus .

Microsporidies

Trichophyties

3° Exoascés.

Saccharomycètes ou levures :

(Théorie cancérienne,]

Blastomycetes

دانشکده طب

جراحات مختلفه گل کلمی	Blastomycoses à foyers multiples.
ه - قارجهای لیفی - دانه - شبه سل	4 ^o) Mucédinés :
(مرض اسپورتوبریکوز - شبه سل)	Sporotrichose.
قارجهای مقطعی :	Arthrosporés :
جراحات شبه سل (آکتینومیکوز)	Actinomycose :
صلعه قارچ مقطعی (نوکاردیا)	Mycétome à nocardia,
قارچ جلدی مختلف اللون	pityriasis versicolor.
بی تیریاژ ایس مختلف اللون (مرض جلدی قارچی)	

۱۷- انگل شناسی عملی - سال سوم طب

دو ساعت در هفته

زیر نظر آقای دکتر اسدالله شیبانی

۱۸- امراض عمومی - سال سوم طب

دو ساعت در هفته

درس جناب آقای دکتر محمد حسین لقمان ادهم (لقمان الدوله)

- ۱ - سخن رانی راجع بامراض بطور عموم
- ۲ - ملاحظه مریض از نظر تشخیص (قیافه رنگ وضعیت مزاجی امتحان قفسه سینه بوسیله ملاحظه و وضیت تنفس و غیره)
- ۳ - امتحان مریض بوسیله دست زدن (لمس) بنقاط مختلفه بدن و آزمایش اعضا سینه و شکم بتوسط لمس
- ۴ - امتحان اعضاء سینه و شکم بتوسط کوبیدن (دق)
- ۵ - امتحان مریض بوسیله دینامومتری
- ۶ - امتحان کامل جهاز عصبانی سطحی و مرکزی
- ۷ - امتحان کامل دستگاه گوارش

دانشگاه تهران

- ۸ - امتحان کامل دستگاه قلبی و دوران دم
- ۹ - امتحان کامل دستگاه تنفس
- ۱۰ - امتحان کامل دستگاه لنف
- ۱۱ - امتحان هریک از اعضاء مختلفه بدن
- ۱۲ - سخن رانی راجع بحساسیت نسبت بدارو های مختلفه و سرم ها
(آنافیلاکسی)
- ۱۳ - تشخیص امراض عفونی و غیر عفونی
- ۱۴ - سخن رانی راجع بتشخیص دیفراسیل (افتراقی)
- ۱۵ - طرز سؤال از مریض

۱۹ - جراحی صغیر - سال سوم طب

دو ساعت در هفته

درس آقای دکتر حسینیعلی اسفندیاری

مرهم

- مرهم مرکب یادوائی - فشار گرم - فشار سرد
 سرخی - تصرف و ایجاد حموت - مصرف مکانیکی - تولید سرخی بواسطه
 حرارت - مرهم گذاری بانتظور يد - مرهم گذاری با گردخردل
 باد کش - باد کش حجامت
 انفاط - زلو
 حقنه - حقنه تخویه کننده - حقنه مسهلی - حقنه مغزی
 حقنه دوائی - حقنه سرد و گرم - حقنه نزد کودکان
 زرق زیر پوستی - ابزار لازم محلول قابل زرق - زرق زیر جلدی - زرق داخل
 ماهیچه - زرق زیر پوستی شیر - زرق داخل وریدی
 زرق قطره قطره داخل روده راست - روش مورفی - درمان پیش از عمل و پس از
 عمل - روش خوراك پیش و پس از اعمال بزرگ - روش خوراك پیش از عمل - روش خوراك
 پس از عمل - روش خوراك در موارد خاص

دانشکده طب

برستاری بیش از عمل - تجسس وجود اوره درخون - آزمایش ضریب ثابت آمار -
آزمایش فنل سولفو فتالین - سنجش قابلیت انعقاد خون - تعیین مدت انعقاد
برستاریهای پس از عمل - درمان درد های پس از عمل - نهادن لوله درمعاء
مستقیم - درمان قی های پس از عمل - شستشوی معده درمان سکسکه پس از عمل -
احتباس بول پس از عمل - عواقب اعمال جراحی - اتساع حاد معده - هنگام
برخاستن عمل شدگان

سترون کردن - سترون کردن بواسطه عوامل فیزیکی سترون کردن بواسطه حرارت
در محیط مایع - غلیان - مایعات با نقطه غلیان زیاد - غلیان در تحت فشار - سترون کردن
آب در بیمارستان - سترون کردن آب در جعبه های فازی قابل حمل
سترون کردن بواسطه بخار آب - سترون کردن با بخار جاری - بدون فشار -
با فشار - سترون کردن با بخار تحت فشار یا در ظرف بسته

اوتو کلاو - روش سترون کردن - جعبه برای سترون کردن زخمبندیها - سترون کردن
با روش خشک - سترون کردن با شعله - سترون کردن بواسطه اتو و با هوای خشک - سترون کردن
بواسطه بخار فرمل در حرارت و بدون حرارت - بازرسی سترونی - انتخاب روش سترون کردن
لوازم يك عمل - آماده شدن جراح و کمکهایش - روش سترون کردن دستها
اعمال مکانیکی - صابون زدن - ماهوت یا کُن زدن - ضد عفونی شیمیائی - منس جراح
و کمک هایش

آماده کردن بیمار و میدان عمل - بیهوشی جراحی - بیهوشی عمومی - جواز و عدم
جواز - خواص عمومی بیهوش کنندگان - سوانح در طی بیهوشی - درمان سوانح و اتفاقاتیکه
در حین و یا پس از يك بیهوشی عمومی پدید می آید - روشهای بیهوشی - انتخاب دوا
بیهوشی - آماده کردن بیمار برای يك بیهوشی عمومی - بیهوش کننده - بیهوشی عمومی
بوسیله دم زدن کلر فرم - صفات کلر فرم - اصول بیهوشی بوسیله کلر فرم - روش عمل بوسیله
تنزیب یا با اسبابهای مخصوص

بیهوشی با کلر فرم در بعضی موارد خاص - بیهوشی عمومی با استنشاق اتر - خواص
اتر بیهوش کننده - اصول بیهوشی با اتر - روش بیهوشی عمومی با اتر بوسیله اسبابهای مخصوص
بیهوشی عمومی بوسیله استنشاق کلرور دتیل خواص فیزیکی کلرور دتیل -
عمل وظائف الاعضاء - روش عمل با تنزیب - روش عمل با اسبابهای مخصوص

دانشگاه تهران

بیحسی موضعی - بیحسی موضعی بوسیله تولید برودت - بیحسی موضعی بوسیله

ارتشاح - روش عمل بطور کلی

بیحسی ایبی دورال - زرق ایبی دورال

اعمال مقدماتی و ابتدائی - بیشتر زدن - روش بیشتر زدن - شکافتن دملهای گرم

- شکافتن دملهای بستان - بیرون آوردن کیسه های چربی و لیپوم ها - شکافتن عقربك ها -

جسم خارجی دست - کیسه های سینوویال میج دست

بخیه زدن - بخیه زدن نسوج شکافته - نخ برای بخیه و بستن رگها - سوزن بخیه

- روش بخیه زدن - بخیه با اگراف - بخیه خشک

بزله - قواعد عمومی بزل - ساده - بزل خالی کننده - آلات - روش بزلهای کششی -

بزل دملهای سرد - بزل قطنی - بزل غشاء خارجی قلب - بزل پرده صفاق - بزل پرده جنب

شکافتن پرده جنب - پنوموتراکس مصنوعی - بزل وریدی - فصد عمومی - فصد ورید

آرنج - فصد یا - سوانج و عوارض فصد - درمان خونریزیها

خون بندی - خون بندی موقتی - وضع عضو - فشار در محل خونریزی یا دور از آن -

فشار با انگشت - تسمه خون بند آور - خون بندی موقتی مستقیم یا موضعی - انبرك خون

بند آور - فتیه گذاری - انسداد زخم

خون بندی با عمل جراحی - پیش دستی کردن - خون بندی - ممانعت در محل یا

دور از آن - موقتی جریان خون - روش اسمارن - خون بندی مستقیم و قطعی - بخیه

موقت - انبرك خون بند آور - انبرك خون بند آور با پیچ دادن آن - انبرك متمکن - بستن

رك - بخیه جدا - انسداد عروق بواسطه اجسام خارجی - عوامل خون بند آور - عوامل فیزیکی

- عوامل شیمیائی - درمان کم خونی های حاد - گرم کردن مجروح - ازدیاد فشار خون

درشرائین - زرق مقوی قلب - سرم مصنوعی - انتقال - خون - درمان زخمهای اتفاقی - درمان

زخمهای تازه ساده - گزیدگی ها و بریدگیها - درمان زخمهای حاصل از کوفتگی - درمان

زخمهای پوست سر - درمان زخمهای عفونی - حمامهای موضعی - نفوخ - جریان مداوم -

روش کارل - درمان سوختگی ها

پیوندهای جلدی دمل مصنوعی - درمان نواسیرها - روش زخم بندی - کلیات - روش

کلی زخم بندها - زخم بندی پاک زخم بندی گندزدا - تجدید زخم بندها - آلات بولی - زخم -

بندی مرطوب با الکل آلات در امراض مجاری بول - ضد عفونی در امراض مجاری

دانشکده طب

بول - شستشوی مجرا و مثانه - تقطیر مجرا و مثانه - میل زدن - آلت تخلیه کننده مجرا - میل متمکن - میل زدن اتساعی مجرا میل متمکن نزد بیمارانی که مثانه شانرا برداشته اند - بزل مثانه برداشتن مجرای داخلی - بزل استسقاء - صفنی - بیضه بند و زخمبندی فشارنده بیضه ها - پرستارهای پس از بیهوشی

- ۱ - قی
- ۲ - سیلان بزاق
- ۳ - سکسکه
- ۴ - اختلالات بولی
- ۵ - سلسل البول (بی اختیاری بول)
- ۶ - شاش بند شدن
- ۷ - اختلالات ترشح بول
- ۸ - اختلالات غدد فوق کلیوی
- ۹ - اختلالات کبدی
- ۱۰ - یرقان نیک فرجام
- ۱۱ - یرقان شدید
- ۱۲ - تسمم پس از بیهوشی از کلر فرم
- ۱۳ - اختلالات تنفسی پس از بیهوشی
- ۱۴ - تورم حاد شعبات قصبة الریه
- ۱۵ - ذات الریه
- ۱۶ - ذات الجنب چرکی

دانشگاه تهران

۲۰- تشریح نظری - سال سوم طب

چهار ساعت در هفته

درس آقای (دکتر هنجن) در تالار تشریح

- ۱ - جهاز تنفسی
- ۲ - جهاز هاضمه
- ۳ - غدد ترشحات داخلی
- ۴ - جهاز تناسلی و بول
- ۵ - سلسله اعصاب مرکزی و اطراف
- ۶ - حواس خمسہ

قسمت علمی

- ۱ - اعضای عالیہ
- ۲ - اعضای سافاء
- ۳ - تنه
- ۴ - سر و گردن

۲۱- تشریح عملی - سال سوم طب

هشت ساعت در هفته

در تالار تشریح

۲۲- تعلیمات سریری - سال سوم طب

چهار نصف روز

در بیمارستان

دانشکده طب

۲۳ - تشریح موضعی سال چهارم و پنجم طب

دو ساعت در هفته برای هر سال

درس جناب آقای دکتر امیراعلم

جمجمه - قبه جمجمه - ناحیه قفوی جبهی - ناحیه صدغی - ناحیه حامی - صندوقچه عظمی جمجمه و درزهای آن - اقسام رخوه محتوی در جوف صندوقچه عظمی جمجمه - سحابا - دماغ - مناسبات ناحیه وی جمجمه ثنی دماغی - مناسبات ناحیه وی جمجمه ثنی میخی - جهاز سامعه و نواحی مختلفه آن - تنوع و حجرات حامی - وجه - جهاز باصره ناحیه حجاجی (مدارالعین) - ناحیه جفنیه - ناحیه حاجبی - جهاز دمی - جهاز شامه - جیبهای وجه - ناحیه دهان و متعلقات آن - ناحیه نکفیه - اعضای موجوده در جوف محفظه نکفیه - ناحیه خد (جدار جنبی فم) - ناحیه شفویه - ناحیه حنکیه - ناحیه دهانیز فم - مضیق حلقوم - ناحیه دندان - ناحیه لثه - ناحیه وجنی (عزاری) - ناحیه باعوم - ستون فقری - مجرای فقری - نخاع شوکی و غلافات آن - عنق - ناحیه فوق لامی - ناحیه تحت لامی - مجرای حنجری شری - ناحیه جسم درقی - مری - ناحیه سباتیه - ناحیه حفره فوق ترقوه ثنی - ناحیه کتف - ناحیه حفره ابطیه (زیر بغل) - ناحیه عضد - ناحیه مرفق - ناحیه ساعد - پرده های صفاق عنق - ناحیه قفا - اطراف علویه - ناحیه حفره تحت ترقوه ثنی - ناحیه رسیغ الید - ناحیه شامخه وحشیه یید - شامخه انسیه یید - کف دست - ناحیه ظهر الید - اصابع

قفسه صدریه

۸ - ناحیه سره (ناف)

۱ - ناحیه عظم قص

۹ - ناحیه قنات مغبنی

۲ - ناحیه ضلعیه

۱۰ - ناحیه قنات فخذی

۳ - ناحیه پستان

۱۱ - ناحیه خافی جدار بطن

۴ - جوف قفسه صدری

۱۲ - ناحیه قطن

۵ - ناحیه جنبیه (صدریه) ربویه

۱۳ - ناحیه جوف بطنی

ناحیه حیز مثلث قدامی و خلفی

دستگاه گوارش

بطن

۱۴ - معده

۷ - ناحیه قدامی جنبی جدار بطن

۱۵ - امعاء رقیقه

دانشگاه تهران

- | | |
|---|--|
| <p>۳۵- بظر</p> <p>۳۶- (ایمن) یرده بکارت</p> <p>۳۷- مهبل</p> <p>۳۸- رحم</p> <p>۳۹- اربطة رحم</p> <p>۴۰- تخمدان (میض)</p> <p>ناحیه معاء مستقیم (اعضاء تغوط)</p> <p>۴۱- معاء مستقیم</p> <p>ناحیه مثلث معاء مستقیم و مجرای بولی</p> <p>۴۲- شرج (مقعد)</p> <p>۴۳- حفره و رکی شرجی</p> <p>۴۴- عجان (ناحیه بین السبیلین) در</p> <p>مرد و زن</p> <p>۴۵- ناحیه الیویه</p> <p>۴۷- ناحیه مغین (ناحیه کشالة ران)</p> <p>۴۷- ناحیه ورکی عاتنه ای</p> <p>۴۸- ناحیه فخذ</p> <p>۴۹- زانو - حفره چفت زانو</p> <p>۵۰- ساق پا</p> <p>۵۱- قسمت خلفی ساق</p> <p>۵۲- پا</p> | <p>۱۶- امعاء غلیظه</p> <p>۱۷- کبد</p> <p>۱۸- طحال</p> <p>۱۹- غده یا نکره آس (لوزالمعده)</p> <p>۲۰- کلیه</p> <p>۲۱- حالب</p> <p>۲۲- محفظة فوق کلیه</p> <p>قنات تناسلی بولی</p> <p>۲۳- مثانه</p> <p>۲۴- غده پیرستات</p> <p>۲۵- (احلیل) مجرای بول</p> <p>۲۶- ناحیه صفن</p> <p>۲۷- خصیه (بیضه)</p> <p>۲۸- برباج (ایدیدیم)</p> <p>۲۹- حبل منوی</p> <p>۳۰- حویصلات منویه</p> <p>۳۱- قضیب</p> <p>اعضاء تناسلی و بولی در نزد زن</p> <p>۳۲- مثانه</p> <p>۳۳- مجرای بول</p> <p>۳۴- فرج</p> |
|---|--|

دانشکده طب

۲۱- بیماریهای جراحی (سال چهارم و پنجم طب)

(۱) درس جناب آقای دکتر سعید مالک (لقمان الملك)

سه ساعت دروس نظری در هفته

(بعلاوه ساعات دروس عملی مطابق آنچه بعداً شرح داده میشود)

بیماریهای مجاری بول

کلیه

- ۱ - تشریح کلیه ها - عده - شکل - مساحت - وزن - رنگ - قوام - وضعیت - موقعیت - روابط - وسائل ثبات - تشکیلات - بافت - اوعیه - اعصاب
- ۲ - تشریح کنوس و لگنچه
- ۳ - تشریح حالب - وضعیت - شکل - مساحت - مسیر - روابط - بافت - اوعیه - اعصاب
- ۴ - تقطیش کلیه ها - معاینه - قرع - ملامسه - رادیوگرافی - پیلوگرافی
امتحان عمل کلیه ها - تجزیه جامع ادرار - تجزیه شیمیائی - تجزیه میکروسکوپی
آزمایشها مطالعه حداکثر غلظت - امتحان خون - تجزیه ادرار هر کلیه علیحده -
شکافتن قطن
- ۵ - تقطیش لگنچه - ملامسه - میل زدن حالب - رادیوگرافی - پیلوگرافی
- ۶ - تقطیش حالب - ملامسه - سیستم اسکویی - میل زدن حالب رادیوگرافی
اوره ترورگرافی

بیماریهای کلیه و لگنچه

- ۷ - ضربتهای کلیه :
- الف - ضغظه کلیه - سبب - تشریح مرضی - علائم - سیر - اختلاط - تشخیص معالجه .
- ب - زخم کلیه - سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - سیر - معالجه
- ۸ - انتان های غیر سلی کلیه و لگنچه - تشریح مرضی - سبب - علائم
- الف - التهاب فوق حاد لگنچه و کلیه
- ب - التهاب حاد لگنچه و کلیه
- ب - التهاب مزمن لگنچه و کلیه
- ت - التهاب با احتباس قیحی کلیوی

دانشگاه تهران

- ث - التهاب با اجتماع ادرار چرکین در کلیه
- ج - تشخیص و معالجه این بیماریها
- ۹ - سل کلیوی - سبب - تشریح مرضی - علائم - سیر - مدت - خاتمه - اختلاط - تشخیص - انذار - معالجه
- ۱۰ - التهاب های کلیه
- الف - التهاب های حاد کلیه - تعریف - اسباب - سبب مواد مرض - تشریح مرضی - علائم - سیر و انذار - اشکال سریری و تشخیص - معالجه
- ب - التهاب های مزمن کلیه - اسباب - تشریح مرضی - علائم - عوارض و اختلاطها - اشکال تشریحی و سریری - سیر و انذار - تشخیص - معالجه
- پ - التهاب دردناک کلیه - سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - معالجه
- ت - التهاب بول الدمی کلیه - سبب - تشریح مرضی - علائم - سیر - تشخیص - معالجه
- ۱۱ - تومورهای کلیه :
- الف - سرطان کلیه - تشریح مرضی - سبب مولد مرض - سبب علائم - سیر - تشخیص - انذار - معالجه .
- ب - تومورهای دیگر کلیه .
- ۱۲ - کیست های کلیه :
- الف - کیست های کوچک - تشریح مرضی - سبب و سبب مولد مرض علائم و معالجه .
- ب - کیست های بزرگ - سبب و سبب مولد مرض - تشریح مرضی - علائم و تشخیص - معالجه .
- پ - استحالہ کیستیک کلیه - تشریح مرضی - سبب و سبب مولد مرض - علائم - تشخیص - سیر - معالجه .
- ۱۳ - کیست هیداتیک کلیه - سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - سیر و معالجه
- ۱۴ - استرونگل زه آن (کرم مخصوص در کلیه)
- ۱۵ - سنک کلیه - سبب - تشریح مرضی - علائم - اختلاط - سیر - انذار - تشخیص - معالجه .
- ۱۶ - کلیه متحرک - تشریح مرضی - سبب - سبب مولد مرض - علائم اشکال - اختلاط - تشخیص - معالجه .

دانشکده طب

۱۷ - انفارکتوس کلیه - سبب - تشریح مرضی - علائم - سیر - انداز - تشخیص - معالجه

۱۸ - کلیه‌های غیر طبیعی .

الف - غیر طبیعی از حیث عده - نبودن کلیه‌ها .

نبودن يك کلیه .

کلیه علاوه .

کلیه مضاعف .

ب - غیر طبیعی از حیث شکل

پ - غیر طبیعی از حیث حجم

ت - غیر طبیعی از حیث روابط - کلیه بشکل نعل اسب

کلیه بشکل S

کلیه بشکل نان کماج

کلیه روی هم واقع شده .

ث - غیر طبیعی بودن کلیه از حیث جا - تشریح مرضی - علائم - تشخیص معالجه

ج - اوعیه غیر طبیعی

۱۹ - هیدر و نفروز - تشریح مرضی - سبب - فیزیوازی یا تولزیک - علائم -

سیر - اختلاط - تشخیص - انداز - معالجه .

۲۰ - تومورهای لگنچه - تشریح مرض - علائم - تشخیص - انداز - معالجه

۲۱ - التهاب‌های محیط کلیوی :

الف - التهاب لیفی و التهاب لیفی و شحمی - سبب - تشریح مرضی - علائم - معالجه

ب - فلقمون محیط کایوی - سبب تشریح مرضی - سیر مدت - خاتمه - انداز -

تشخیص - معالجه .

۲۲ - مجامع خون محیط کلیوی :

الف - مجامع خون در نتیجه ضربت

ب - مجامع خون خود بخودی - سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - معالجه

۲۳ - تومورهای محیط کلیه - سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص معالجه

۲۴ - هیدر و نفروز کاذب - سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - معالجه

۲۵ - فیستولهای قطنی مربوط به مجاری بول - سبب - تشریح مرضی - خواص سیر -

تشخیص - معالجه .

دانشگاه تهران

بیماریهای حالب

۱ - ضربتهای حالب :

- الف - یاره شدن حالب - سبب - تشریح مرضی - علائم معالجه .
 ب - زخمهای حالب - سبب - تشریح مرضی - علائم تشخیص - سیر - معالجه .
 ۲ - التهابهای حالب و التهابهای محیط حالب - سبب - تشریح مرضی - علائم انداز - معالجه .
 ۳ - سل حالب - سیر - معالجه .
 ۴ - ضیقهای حالب - سبب - تشریح مرضی - علائم - انداز - تشخیص - معالجه
 ۵ - تومورهای حالب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - معالجه .
 ۶ - سنگهای حالب - سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - انداز - معالجه
 ۷ - فیستولهای حالب - سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - سیر - معالجه
 ۸ - باز ماندن سوراخهای حالب - سبب - تشریح مرضی - علائم تشخیص - معالجه
 ۹ - اتساع کیستیک نوک پائینی حالب - سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - انداز - معالجه .

۱۰ - پرولاپسوس مخاط حالب

۱۱ - حالبهای غیر طبیعی : الف - غیر طبیعی از حیث عده

ب - غیر طبیعی از حیث حجم

پ - غیر طبیعی از حیث انصباب

بیماریهای مثانه

- ۱ - تشریح مثانه - موقعیت - شکل - حجم - مساحت - وسایل ثبات - روابط در پیش
 مرد - روابط در پیش زن - شکل داخلی - ساختمان - اوعیه - اعصاب
 ۲ - تفتیش مثانه - معاینه - ملامسه - قرع - میل زدن - تفتیش بامیل - فازی تفتیش
 بامیل سنک شکن - سیستوسکوپی - رادیوگرافی - سیستوگرافی - امتحان
 ادرار - بیوسی .

۳ - ضربتهای مثانه

الف - زخمهای مثانه - سبب - تشریح مرضی - علائم - سیر - انداز - تشخیص - معالجه .

ب - ترکیدن مثانه - سبب - طرز تولید - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - انداز - معالجه

دانشکده طب

- پ - پاره شدن مثانه - سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - انذار - معالجه .
- ت - سوراخ شدن مثانه - سبب - تشریح مرضی علائم - معالجه .
- ۴ - التهابهای مثانه - سبب - تشریح مرضی - علائم - سیر - اشکال - اختلاط - تشخیص - انذار - معالجه .
- ۵ - سل مثانه - تشریح مرضی - علائم - سیر - انذار - معالجه .
- ۶ - غانقربای مثانه - سبب و سبب مولدمرض - تشریح مرضی^{۱۱} - علائم - تشخیص - انذار - معالجه .
- ۷ - سیفلیس مثانه .
- ۸ - بیلارزیوزادراری - سبب - تشریح مرضی - علائم - اختلاط - سیر - تشخیص - معالجه .
- ۹ - تومورهای مثانه :
- الف - پولیپ های مثانه - سبب - تشریح مرضی - علائم - سیر و اختلاط - انذار - تشخیص - معالجه .
- ب - سرطانهای مثانه - سبب - تشریح مرضی - علائم - اشکال - تشخیص - انذار - معالجه .
- ۱۰ - سنگهای مثانه - سبب - تشریح مرضی - علائم - سیر - اختلاط - تشخیص - انذار - معالجه .
- ۱۱ - اجسام خارجی مثانه - سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص معالجه
- ۱۲ - نواسیر مثانی (فیستول)
- الف - فیستولهای مثانی وجلدی - سبب - تشریح مرضی - علائم و تشخیص - معالجه .
- ب - فیستولهای مثانی و معائی - سبب - تشریح - علائم - سیر - تشخیص - معالجه
- پ - فیستولهای مثانی و مهملی و مثانی و رحمی - سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - انذار - معالجه .
- ۱۲ - انتکاس خارجی مثانه - سبب - سبب مولد مرض - علائم - تشریح مرضی - انذار - معالجه .

دانشگاه تهران

بیماریهای مجرای ادرار

- ۱ - تشریح مجرا در پیش مرد - حدود - موقعیت - مسیر - تقسیمات - وسایل ثابت - مساحت - شکل داخلی - روابط مجرای وزنی - روابط مجرای غشائی - روابط مجرای اسفنجی - ساختمان - اوعیه - اعصاب .
- ۲ - تشریح مجرا در پیش زن - حدود - موقعیت - مسیر - مساحت - شکل داخلی - روابط - ساختمان - اوعیه - اعصاب
- ۳ - بازرسی مجرا - بازدید سوراخ مجرا - ملامسه - میل زدن - اورتروسکوپی - امتحان ترشحات مجرا - اورتروگرافی
- ۴ - ضربتهای مجرای ادرار :
 - الف - زخمهای مجرا - سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - معالجه
 - ب - انقطاع مجرا - تشریح مرضی - سبب - طرز تولید - علائم - تشخیص - اذکار - سیر - معالجه
 - پ - مجاری کاذب - سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - سیر - معالجه
 - ت - ترکیدن مجرا
- ۵ - سوزاك حاد مجرا در پیش مرد - سبب - تشریح مرضی - علائم - اختلاط - تشخیص - معالجه
- ۶ - سوزاك مزمن مجرا - سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - معالجه -
- ۷ - التهاب غیر سوزاکی مجرا - سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - معالجه .
- ۸ - سوزاك مجرا در پیش زن - علائم - سیر - تشخیص - معالجه
- ۹ - التهاب اجر به مجرا - سبب - تشریح مرضی - علائم - معالجه
- ۱۰ - التهاب غده کوپر - سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - معالجه
- ۱۱ - سل غده کوپر
- ۱۲ - التهاب سوزاکی مخزنهای منی - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - معالجه .
- ۱۳ - سل مجرای ادرار - سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص -

دانشکده طب

معالجه - سیر -

۱۴ - سیفلیس مجرا - عوارض درجه اول - عوارض درجه دوم - عوارض درجه سوم

۱۵ - ضیق های مجرای ادرار

الف - ضیق سوزاکی مجرای ادرار - سبب - تشریح مرضی - علائم - سیر - انذار - تشخیص - معالجه

ب - ضیقهای التهابی غیر سوزاکی مجرا

پ - ضیق سالی مجرا - سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص معالجه

ت - ضیق مجرادر پیش زن - سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص معالجه

ث - ضیق سیفلیسی مجرا

ج - ضیق ضربتی مجرا - سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - معالجه

۱۶ - تومور های مجرا - تومور های مجرا در پیش مرد

الف - سرطانها - سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - معالجه

ب - سارگوم

ب - پولیپ - سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - معالجه

ت - آنژیوم ها

ث - فیبرومیوم ها و میومیوم ها

ج - کیستهای مجرا

۱۷ - تومور های مجرا در پیش زن

الف - سرطان - سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - معالجه

ب - سارگوم ها

پ - پولیپ ها - سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - معالجه

ت - فیبروم - میوم - فیبرومیوم

ث - کیستها

۱۸ - اورتروسلها (انساع غیر طبیعی جدار مجرای ادرار)

۱ - اورتروسل در پیش مرد - سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - معالجه

۲ - اورتروسل در پیش زن - سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - معالجه

دانشگاه تهران

- ۱۹ - سقوط مخاط مجرا در پیش زن - سبب - تشریح مرضی - علائم تشخیص -
معالجه
- ۲۰ - سنگهای مجرا
- الف - سنگ مجرا در پیش مرد - سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - معالجه
- ب - سنگ مجرا در پیش زن سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - معالجه
- ۲۱ - اجسام خارجی مجرا - سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - معالجه
- ۲۲ - نواسیر مجرای ادرار (فیستولهای مجرای ادرار)
- الف - ناسورهای مجراوی و مستقیمی - سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص -
انذار - معالجه
- ب - ناسور مجراوی وزئی و جلدی - سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - معالجه
- پ - ناسور مجراوی و صلی و جلدی - سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - معالجه
- ث - ناسور مجراوی وقضیبی - سبب - تشریح مرضی - علائم - معالجه
- ج - ناسور مجراوی و مهبلی - سبب - تشریح مرضی - علائم - معالجه
- ۲۳ - فلقمون های محیط مجرا - سبب - سبب مولد مرض
- الف - ارتشاح ادرار - تشریح مرضی - علائم - سیر - انذار - تشخیص - معالجه
- ب - دمل ادراری - تشریح مرضی - علائم - سیر - تشخیص - معالجه
- پ - تومور های ادراری - تشریح مرضی - علائم - سیر - تشخیص - معالجه
- ۲۴ - سوء تشکیلات مجرای ادرار -
- الف - اطلاعات راجع بنمو و ایجاد مجرا
- ب - فقدان مجرای ادرار
- پ - نبودن سوراخ مجرا (سوراخ نشدن مجرا)
- ت - ضیق های تولدی مجرای ادرار - سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص معالجه
- ج - اتساع تولدی مجرای ادرار
- ۲۵ - باز شدن های غیر طبیعی مجرا
- الف - ذوی الاحلیل تحتانی (هیوسپادیا در پیش مرد) سبب - سبب مولد مرض - تشریح
مرضی - اختلالات عملی - تشخیص - انذار - معالجه

دانشکده طب

- ب - هیپس یادباس در پیش زن
ت - ایپس یادباس در پیش مرد - اشکال - علائم عملی - معالجه
ت - ایپس یادباس در پیش زن

بیماریهای غده وزی

- ۱ - تشریح غده وزی - موقعیت - شکل - مساحت - وزن - قوام - روابط تشکیلات - وعاء - اعصاب
- ۲ - بازرسی غده وزی - ملامسه از داخل مستقیم - مالش غده وزی - میل زدن - بازرسی بامیل فازی - ارتروسکوپی - سیستوسکوپی - امتحان ترشح غده وزی
- ۳ - ضربتهای غده وزی - الف - ضغطه وزی
ب - زخمهای وزی
- ۴ - التهاب حاد غده وزی - سبب - تشریح مرضی - علائم - اشکال - اختلاط - انداز - تشخیص - معالجه
- ۵ - التهاب مزمن - غده وزی - سبب - تشریح مرضی - علائم - اشکال - سیر - اختلاط - انداز - تشخیص - معالجه
- ۶ - سل غده وزی - سبب - تشریح مرضی - علائم - سیر - انداز - تشخیص - معالجه
- ۷ - سیفایس غده وزی
- ۸ - عظم غده وزی - تشریح مرضی - سبب مولد مرض - منشاء تشریحی - علائم - عوارض - اختلاط - سیر - انداز - تشخیص - معالجه
- ۹ - سرطان غده وزی - سبب - تشریح مرضی - علائم - سیر - تشخیص - معالجه
- ۱۰ - سارگوم غده وزی - سبب - تشریح مرضی - علائم - سیر - تشخیص - معالجه
- ۱۱ - کیستهای غده وزی - اقسام - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - معالجه
- ۱۲ - سنگهای غده وزی - سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - معالجه

بیماریهای آلت

- ۱ - ضایعات ضربتی آلت
- الف - ضغطه های آلت
- ب - زخمهای آلت

دانشگاه تهران

- پ - شکسته شدن آلت
- ت - تحت فشار واقع شدن آلت بتوسط اجسام خارجی
- ۲ - التهاب های آلت
- الف - التهاب غلفه وحشفه - سبب - تشریح مرضی - علائم - اختلاط - تشخیص - معالجه
- ب - لقانزیت آلت
- پ - فلقمون آلت
- ت - فلبیت آلت
- ث - التهاب اجسام مغاری
- ج - غانقرا یا
- ۳ - سنگهای زیرغلفه
- ۴ - تصاب اجسام مغاری
- ۵ - داء الفیل آلت
- ۶ - سل آلت
- ۷ - سیفلیس آلت
- ۸ - شانکر نرم آلت
- ۹ - تومور های آلت
- الف - کیستها
- ب - گوشت های زیادی
- پ - زیگیلهای آلت
- ت - سرطان آلت
- ۱۰ - سوء تشکیلات تولدی آلت
- الف - فقدان آلت
- ب - آلت مضاعف
- پ - دوشاخه بودن حشفه
- ۱۱ - سوء تشکیل مادر زادی غلفه - تنگی تولدی غلفه - خواص - اختلالات عملی - تشخیص - معالجه

دانشکده طب

بیماریهای جراحی (سال چهارم و پنجم طب)

(۴) درس آقای دکتر حسین معتمد

سه ساعت در هفته برای هر سال

بیماریهای حاصله از ضربه

پاک - ضغطه ها .

عات - تشریح مرضی - علائم - سیر - تشخیص - عاقبت - علاج .

دو - زخم ها :

- ۱ - زخم های آلات برنده ۲ - زخم های پیکور ۳ - زخم های کوبیده
- شده ۴ - زخم های حاصله از کنده شدن ۵ - زخم های نیش حیوانات - ۶ -
- زخم های آلوده بزر ۷ - زخم های اسلحه آتشین .

سه - ترکیبات مکانیکی ضربه ها :

۱ - ترکیبات غیر عفونی موضعی و عمومی ۲ - ضربه ها وامراض عمومی

چهار - حوادث حاصله از عوامل فیزیکی یا شیمیائی :

الف - حوادث حاصله از حرارت و ادویه محترقه

ب - حوادث حاصله از برودت .

انفکسین بطور عموم

ورم انفکسین بطئی تشخیص انفکسینها

بیماریهای عفونی جراحی

بیماریهای عفونی غیر مشخص

۱ - سپتیمی ها ۲ - فنگمونها ۳ - دمل .

انفکسین های مشخص

۱ - سل ۲ - سیفلیس ۳ - کزاز ۴ - سیاه زخم ۵ - مسمشه ۶ - اکتینومیکوزها

۷ - اسپرتریومیکوزها و میکوزها ۸ - بتیریومیکوز ۹ - عفونت بیمارستان

بیماریهای تغذیه

۱ - قانقرا یا ۲ - قرحه ها ۳ - اثر التیام ها .

دانشگاه تهران

بیماریهای نسج استخوانی

ضغطه عظام - زخم عظام - شکستگیها - کنده شدن انتهای عظام در نتیجه ضربه - مفصل کاذب - استئومیلیت - استئومیلیت حاد - استئومیلیت مزمن متعادی - استئومیلیت حاد ثانوی - استئومیلیت بطنی - ورم استخوان ضغطه - استئوسارکوم تومرهای میلپلاکس عظام - کیسه استخوانی اصلی شباب - کیست هیداتیک عظام - ورم استخوان صدف کارها - سیفلیس استخوانی - سل اندام عظام - عسر التغذیه استخوانی اکزستز استئوزنیک - راشیتیزم .

بیماریهای مفاصل

آسیب های ضربه مفاصل

بیچیدگی یا انترس - خلع مفصل در نتیجه ضربه - خلع مفصل قدیمی - خلع مفصل راجعه - خلع مفصل مرضی - شکستگیهای کهنه - زخم مفصلی - زخم مفصلی بواسطه اسلحه آتشی - شیئی خارجی مفصلی - سل استخوانی و مفصلی - ورم مفصل سوزاکی - سیفلیس مفصلی - خمودت مفصل - ورم خشک مفصل - عیوب مفصلی عصبی

بیماریهای ماهیچه ها

عوارض در نتیجه ضربه - ضغطه - زخم - کسختگی - فتن استئوم - ورم استخوانی تدریجی .
ورم حاد ماهیچه ها - سل - سیفلیس - طفیلی های ماهیچه ها - تومرهای ماهیچه ها .

بیماریهای اوتار

ضربه اوتار - قطع وتر - کسختگی وتر - عوارض عفونی اوتار - تومرهای اوتار

بیماریهای غلاف مصلی

سینویت حاد چرکی - سینویت خشک - سینویت حاد مائی - سل غلاف سینوئال های اوتار - سیفلیس غلاف سینوئال - نثولاسم سینوئال های اوتار .

بیماریهای کیسه های مصلی

ورم حاد کیسه های مصلی - هیسکرمای مزمن - هیسکرمای سلی .

دانشکده طب

بیماریهای بی‌ها

زخم بی‌ها - طریقه عمل .

بیماریهای شرائین

عوارض و نتیجه ضربه - ضغطه شریانی - پاره شده گی شریانی - زخم شرائین
آزیم‌ها - انوریسم شریانی - انوریسم شریان وریدی - انوریسم سیر سوئید .

بیماریهای اورده

زخم اورده - امراض عفونی اورده - واریس .

بیماریهای عروق و غدد لنفاوی

بیماریهای عروق لنفاوی - ضربه - امراض عفونی عروق لنفاوی - لنفانژیت سطحی
لنفانژیت عمقی - لنفانژیت سالی - تومرهای عروق لنفاوی - واریس لنفاتیک - امراض
غدد لنفاوی - آدنیت حاد - آدنیت مزمن - آدنیت سالی - تومرهای غده‌های لنفاوی .

تومرها

- اول - کلیات :** تومر های نیک و بد - فرجام - نمو و سیر تومرها - دفاع بدن
در مقابل تومرها - سؤالفنیة سرطانی - تشخیص تومرها - معالجه تومرها .
- دوم -** تومرهای اپیتلیال : ۱ - تومرهای اپیتلیال جلد یا مخاط درموبایلیار -
۲ - تومرهای اپینایال مخاط یا اپیتایم استوانه ۳ - تومرهای اپینایال غده‌ها .
- سوم -** تومرهای نسج مرتبط : ۱ - تومرهای نسج چربی ۲ - تومرهای نسج
مرتبطه بانال ۳ - تومرهای نسج مرتبطه مولد اسکات ۴ - تومرهای نسج عضلانی
۵ - تومرهاییکه از عروق نمو میکنند - ۶ - تومرهاییکه از اندوتیلیم تشکیل
میشود ۷ - تومرهای نسج لمفوئید ۸ - تومرهای نسج عصبانی .
- چهارم -** تومرهای مختلط ۱ - آمبریم ۲ - ترانم .

بیماریهای جمجمه و مغز

تشوه مادرزادی جمجمه

سفالسل - هیدر سفالی - ضربه جمجمه - ضغطه یریکران - زخم یریکران
شکستگی جمجمه - شکستگی سقف - شکستگی قاعده - شکستگی منتشره از

دانشگاه تهران

سقف بقاعده - ترکیبات ضغظه‌های جمجمه - ترکیبات فوری - عفونی - التهابی -
علاج ترکیبات ضربه‌های جمجمه - انفکسین عظام جمجمه - استومیلیت - سل - سیفلیس
تومرها

۱ - تومرهای بریکران ۲ - تومرهای عظام جمجمه - تومرهای نیک فرجام -
تومرهای بد فرجام .

۲ - تومر های ام‌الغلیظ ۴ - تومر های داخلی جمجمه و تومر های مغز
دول دماغ

بیماریهای ستون فقرات و نخاع

تشوه مادر زادی ستون فقرات

۱ - خارق‌العاده فقاری ۲ - بیماریهای مادرزادی ناحیه عجز و عصم

تشوه حصولی ستون فقرات

ضربه های ستون فقرات

۱- شکستگی ستون فقرات ۲- پیچیدگی و خلع مفاصل فقاری - امراض عفونی
ستون فقرات - استو میالیت فقاری - استو میالیت در نتیجه حصبه - سل فقرات (مال دویت)
۴ - سیفلیس فقاری

تومر های راشی - تشخیص فشار نخاع تعیین محل فشار تشخیص طبیعت تومر علاج
امراض مادرزادی صورت و امراض گردن

۱ - امراض مادرزادی صورت و گردن : الف - انکلاوم (۱) : ۱ - تراکم و آمبری

۲ - تومر های مختلط - برانشیم ها

بیماریهای بینی و حفره های ضمیمه آن

سیفلیس بینی

تومر بینی

وزم جیب ها

تومر های جیب فکی

دانشکده طب

بیماریهای گوش

ورم گوش متوسط

ترکیبات ورم گوش متوسط

بیماریهای صورت و فکین

الف - صورت

۱ - بیماریهای مادرزادی لب شکری - کیست و تومرهای مادرزادی صورت

۲ - ضربه های صورت

۳ - عوارض عفونی

۴ - تومرها

ب - فکین

۱ - امراض مادرزادی فکین

۲ - ضربه - شکستگی فك بالا و فك پائین - در رفتگی مفصل صدقی

و فکی

۳ - عوارض عفونی اثریت الوئار - پیوره - استئومیلیت - سل -

سیفلیس - میکوز

۴ - بیماریهای مخصوص فك حوادث دندان عقل - انقباض دائمی فك

۵ - تومرهای فك - دندانی - غیردندانی - تومرهای ثانوی

بیماریهای دهان - حلق - و غده بزاقی

۱ (بیماریهای مادرزادی دهان و حلق

۲ (آسیب های ضربه دهان و حلق

۳ (بیماریهای عفونی دهان و حلق

گلو درد لود و يك - فلگمون محدود کف دهان

ورم زبان - دمل حنك - دمل لوزه و اطراف لوزه - دمل اطراف حلق - سل -

سیفلیس - میکز - زخم دندانی - عظم لوزتین - لکویلازی دهان و حلق

۴ (تومرهای دهان و حلق

دانشگاه تهران

انزیم - سرطان لب - سرطان گونه - تومر های مختلط لب و بینی کیسه
 زبان - انزیم - فیبرم - لیپم - سار کم زبان - سرطان زبان - کیسه های
 کف دهان - سرطان کف دهان - تومر های حنك - تومر های بینی و حلق .

بیماریهای غدد بزاقی

- ۱ - زخم و فیستول های بزاقی
- ۲ - اورام غدد بزاقی - تومر های غدد بزاقی

بیماریهای گردن

- ۱ - بیماریهای مادرزادی
- ۲ - ضربه های گردن - ضغظه زخم ۳ .. انوریسم شرايين گردن ۱ - انوریسم شريان
 سباتی ۲ - انوریسم شريان تحت ترقوی ۴ - امراض عفونی گردن
 اول سلولیت های گردن ۱ - سلولیت عنقی منتشر ۲ - فلکمون خشبی گردن
 اکتینومیکوز گردن
 دوم آدنیت های گردن - سوم سیفلیس گردن
- ۵ - تومر های گردن ۱ - کیست هیداتیک گردن ۲ - انزیم های گردن ۳ - فیبرم
 های گردن ۴ - لیپم های گردن لمفادیم و لنوسار کم گردن ۶ - تومر های غده های
 خلف سبات ۷ - ایستام برانشیال
 ۶ - ترتیکانی

بیماریهای حنجره و قصبه الحنجره

- ۱ - اشیاء خارجی مجاری هوا (دمزدن) ۲ - ضیق حنجره و قصبه الحنجره
- ۳ - سرطان حنجره

بیماریهای جسم درقی و تیموس

- ۱ - بیماریهای مادرزادی جسم درقی ۲ - ضربه های جسم درقی ۳ - بیماریهای
 ورمی و طفیلی جسم درقی
 تیروئیدیت حاد - تیروئیدیت مزمن - سل جسم درقی - سیفلیس جسم درقی .

دانشکده طب

کیست هیداتیک جسم درقی

۴ - تومر های جسم درقی - گواتر - سرطان جسم درقی - تومر های مختلط جسم درقی

۵ - بیماریهای حاصله از اختلال اعمال غده درقی ۶ - امراض تیموس غده تیموس

بیماریهای مری

۱ - بیماریهای مادرزادی مری - ۲ - امراض مری در نتیجه ضربه - زخم مری - اشیاء خارجی مری ۳ - امراض ورمی مری ورم حاد مری - ورم مزمن مری - زخم مری - سل مری - سیفلیس مری - اکتیمیکومری - ضیق مری - اکتنازی و دبور تیکول مری - ۴ - تومر های مری - مری خفیف و خبیث

بیماریهای جراحی سینه

عوارض صدری در نتیجه ضربه

۱- زخم صدری ۲ - ضغظه صدری عوارض اجزاء نرم - عوارض اسکلت - شکستگی اضلاع - شکستگی غضاريف - شکستگی عظم قص - علاج عوارض - اسکلت صدری

عوارض اعضای عمیق - پاره شدن ریه - ذات الریه در نتیجه ضربه - علاج ضغظه های عمیق صدر - طریقه امتحان و تشخیص سینه ضرب خورده - استومیلیت حاد اضلاع - دمل سرد جدار صدری - کیت هیداتیک ریه تجمع چرک در جنب و ریه - ذات الجنب چرکی - دملهای داخل ریه - فیستول جنب

بیماریهای پستان

پستان خارق العاده از حیث تعداد و شکل - ضربه های پستان - ضغظه زخم سوختگی - اورام پستان - دملهای پستان - دمل لمفاوی - ورم مجاری شیری - اورام مزمن پستان - کالاکتسل - مامیت مزمن آدیپهای پستان - سرطان پستان - سارکوم پستان - سل پستان - سیفلیس پستان - تشخیص امراض پستان

بیماریهای بطنی

بیماریهای بطن در نتیجه ضربه - زخم شکم - ضغظه شکم - فتقها بطور عموم

دانشگاه تهران

فتق معینه - فتق فخذی - فتق ناف - فتق اپیکاستریک - فتق هیپوکاستریک - فتق قطنی
فتق ورکی - فتق عجانی - فتق های حجاب حاجر - فتقهای داخلی

بیماریهای کبد

کیت هیداتیک کبد - انفکسیون کبد و مجاری صفرا - دمل کبد - سنک حراره

بیماریهای معده

نشوه مادر زادی معده - ضربه معده - شئی خارجی معده - قرحه معده -
نزف الدم معده - سوراخ شدن معده - ضیق درقرحه معده - سرطان معده

بیماریهای لوزالمعده

زخم و گسیختگی لوزالمعده - ورم حاد لوزالمعده - ورم مزمن لوزالمعده
کیسه لوزالمعده - سرطان لوزالمعده

بیماریهای طحال

زخم و پاره شده گی طحال - دمل طحال - کیسه مائی طحال - عظم طحال

ورم صفاق

ورم صفاق حاد منتشره - ورم صفاق مزمن - سل صفاق

بیماریهای معاء دقاق

حصبه - سل معاء دقاق

بیماریهای معاء غلاظ

آپندیسیت - انتروکولیت

انسداد امعاء

سل اعور - سرطان معاء غلاظ - درهم فرورفتن امعاء

بیماریهای مستقیم مقعد

نشوه مستقیم و مقعد - زخم مقعد - شئی خارجی مقعد - ورم و ضیق به
عات ورم - چرك کردن اطراف مستقیم و اطراف مقعد - دمل (۱) - و بواسیر
متورم - دمل تحت جلدی و مخاطی - دمل حاشیه مقعد - دمل حفره ورکی و مقعد
دمل های فضای فوقانی لگن و مقعد - فلکمن منتشره اطراف مقعد و مستقیم - بواسیر

دانشکده طب

مقعد و مستقیم - قرچه های مقعد و مستقیم - شقاق - خروج مقعد - بواسیر - سرطان مقعد و مستقیم

بیماریهای جراحی (سال چهارم و پنجم طب)

۴ درس آقای دکتر محمد حاجتبری که بتوسط
آقای دکتر ادیب تدریس میشود

بیماریهای لگن

شکستگی لگن خاصره - تومرهای استخوان لگن - ساکروکوکزالتری

بیماریهای اطراف لگن

شکستگی های اطراف عالییه - شکستگی کتف - شکستگی ترقوه -
شکستگی انتهای فوقانی عضد - شکستگی اندام عضد - شکستگی انتهای تحتانی
عضد - شکستگی زنداسفل - شکستگی زنداعالی - آسیبهای ضربهرسغ - شکستگی دواستخوان
ساعده - شکستگی انتهای تحتانی زند اعالی - شکستگی متاکارپین ها - شکستگی بندها .

شکستگی اعضای ساافله

شکستگی فخذ - شکستگی رصفه - شکستگی قصبه کبری به تنهایی -
شکستگی قصبه صغری به تنهایی - شکستگی دو استخوان ساق یا شکستگی واقعی
ساق - شکستگی انتهای فوقانی عظام ساق - شکستگی ساق در وسط - شکستگی
ساق از بالای قوزک - شکستگی قوزک - شکستگی عظم استراکال - شکستگی
عظم عقب - شکستگی متاتارسین .

خلع مفاصل اعضای عالییه

خلع مفصل ترقوه - خلع مفصل شانه - خلع مفصل آرنج - خلع مفصل
متاکارب و بند شست - خلع مفصل متاکارب و بند چهار انگشت آخر - خلع مفصل
بند دوم و بند سوم .

خلع مفاصل اعضای ساافله

خلع مفصل لگن - خلع مفصل زانو - خلع مفصل قصبه کبری بجلو - خلع

دانشگاه تهران

مفصل قصبه کبری بعقب - خلع مفصل دو طرفی قصبه دبری - خلع مفصل قصبه کبری
در نتیجه پیچیدگی - جا بجا شدن رصفه - عوارض غضاريف نیم هلالی - خلع مفصل
تحت عظم استراکال - خلع مفصل مضاعف استراکال-خلع مفصل ذورقی - خلع مفصل
متاتارس - خلع مفصل بندها .

بیماریهای عالیه وسافله در نتیجه ضربه

زخم اطراف - زخم حفره ابطی - انورسیم اطراف - زخم تشریحی انگشتان
و دست - امراض ورمی حاد اطراف - چرك کردن انگشتان و دست (یاناری) - فلکمون
دست - فلکمون حفره ابطی - ورم سلی استخوان و مفصل شانه- سل آرنج - سل
مچ - سل عظام طویل دست - سل لگن - سل زانو - سل مچ پا - سل زیر استراکال
- سل تارس قدامی - سل بند انگشتان تومرهای اطراف .

بیماریهای اطراف مفاصل

ورم خارج مفاصل اطراف عالیه - كك زالزی کاذب - کیسه های مصلی مچ
کیسه های مآبضی .

بیماریهای و نشویهای حاصله اطراف

انگشت فتری - مفصل لگن فتری - مرض ولکمان - جمع شدن آبونورز کف دست
کگزوارا - ژوواکلم - درد رسغ در شباب - مرض (۱)

بیماریهای مادرزادی اطراف

عدم خلقت تام یا قسمتی از اطراف و یا قطعه از اطراف .

بیماریهای مادر زادی اطراف عالیه

سوءتشکیل انگشتان-خلع مفصل مادرزادی اطراف عالیه- بالا رفتگی مادرزادی
کف - چسبیدگی مادرزادی عظام ساعد .

بیماریهای مادر زادی اعضای سافله

عدم خلقت قصبه صغری - عدم خلقت قصبه کبری - تغییر شکل مادر زادی
زانو - تغییر شکل مادر زادی مفصل قصبه کبری و رسغ - خلع مفصل مادرزادی مفصل
لگن - پای کج-عوارض اجزاء نرم - اشکال دیگر پای مادرزادی

دانشکده طب

بیماریهای جراحی - سال چهارم و پنجم طب

(۴) درس آقای دکتر غلامحسین مصدق

بیماریهای زنانه

(مراجعه شود بیرنامه سال پنجم طب)

۲۵ - مامائی - سال چهارم طب

سه ساعت در هفته

درس آقای دکتر بختیار

بخش آبستنی طبیعی

- ۱ - تخم‌گذاری و آبستنی و چگونگی آن
- ۲ - درشت شدن پرده (۱) طبقه (۲) جفت بند ناف و جنین و چگونگی هر يك .
- ۳ - اندازه های جنین در هنگامهای گوناگون از ماه نخست تا ماه نهم
- ۴ - اندازه های سر جنین
- ۵ - بهم خوردگیها در حال مادر از ماه نخست تا ماه نهم
- ۶ - دگرگونیها در زهدان در پرده های گوناگون جفت در ماهیچه های زهدان در رکهای زهدان در اوله های زهدان در گردن و بخش بائین زهدان (۳) شل و سخت شدن زهدان در دوره آبستنی دگرگونی در شلفینه (۴) اوله ها و پستانها دگرگونی در دستگاه پیه های درونی و بیرونی تراوشهای کرده و چیز های سختیکه بیرون می آید دگرگونی در دم زدن و در روش خوراک
- ۷ - شناسائی آبستنی - آغاز از نیمه نخست آبستنی از هفته نخست تا هفته هشتم نشانیهای بیرونی و درونی از هفته هشتم تا شانزدهم

1 - Amnios

2 - Chorion

3 - Ligment inférieur

4 - Vagin

دانشگاه تهران

- ۸ - دگرگونیهای نمای زهدان و نشانه های آبستنی در نیمه دوم آن
- ۹ - نشانه ها روی زهدان نشانه های از روی شکم و از راه شافینه و در فرجام جور بردن این نشانه ها در همه دوره آبستنی
- ۱۰ - شناسائی از راه بیولوژی آزمایش (۱)
- ۱۱ - جدا کردن شناسائی آبستنی از بیماریهاییکه در پی آنها شکم بزرگ شده است .
- ۱۲ - بچه که خوب رسیده باشد نشانیها و وزن آن
- ۱۳ - دلیل زنده بودن بچه در زهدان
- ۱۴ - کارهای فکری بچه در زهدان
- ۱۵ - وظائف الاعضاء بچه - گردش خون در جنین روش دم زدن جنین کوارش در جنین گرد های جنین و کار آنها وابستگیهای میان جنین و مادر و شناسائی پسر و یا دختر بودن جنین
- ۱۶ - دگرگونیها که در پی آبستنی پیدا میشود دگرگونیهای آبستنی مانند دگرگونی ماهیچه های زهدان نمای زهدان بند های زهدان دگرگونی در گردش خون زهدان در سیستم لنفاتیک و پهای زهدان
- ۱۷ - افتادن زهدان بیابین پیمش از هنگام زائیدن و دگرگونی در (۲)
- ۱۸ - وابستگی کردن زهدان به (۳)
- ۱۹ - دگرگونیهای فیزیولوژیک زهدان
- ۲۰ - دگرگونی در (۴) و (۵)
- ۲۱ - » » برده نفاق
- ۲۲ - » » اوله ها
- ۲۳ - » » تخمدانها
- ۲۴ - » » شافینه

1--Zondek aschbeim

2--Ligment inferieur, col

3--Ligment inferieur

4--Ligament ronde

5--Lig. u éro-sacré, Lig, Large

دانشکده طب

- ۲۵ - » » « بالای شافینه
 ۲۶ - « » « کمیزدان
 ۲۷ - « » « شکم و کمر
 ۲۸ - « » « دیواره و پوست شکم
 ۲۹ - « » « فیزیك (نمای) شکم
 ۳۰ - « » « یستانها از ماه نخست تا هنگام زایمان
 ۳۱ - « » همه بخشهای گونا گون پیکر مادر و در غده های (۱) مانند (۲) وجفت

۳۲ - کم و زیاد شدن فشار خون
 ۳۳ - دگرگونی دستگاه دم زدن و دستگاه گوارش (۳) عمومی دگرگونی ادرار استخوانها و پیها

- ۳۴ - مدت آبستنی و آبستنی (۴)
 ۳۵ - باعث درد های آبستنی
 ۳۶ - دوره سریری زایمان و چگونگی آن
 ۳۷ - کیسه آب - صفت های آن و اثرش روی زایمان
 ۳۸ - درجه های زایمان
 ۳۹ - گزارش پیشرفت در هر يك از این سه هنگام
 ۴۰ - دردها
 ۴۱ - اثر زایمان روی بخشهای گونا گون پیکر مادر
 ۴۲ - مدت زایمان در زنهای گونا گون
 ۴۳ - گرمی - گردش خون - دستگاه گوارش - دستگاه بیها - دستگاه کمیزی - تغذیه و بهم خوردگی عمومی
 ۴۴ - اثر زایمان روی عضو های گونا گون جنین

1 — Endocrine .

2 — Pancréas, adrenal, Hypophis, Paratyroïde, Tyroïde

3 — Métabolisme

4 — Précocé

دانشگاه تهران

- ۴۵ - سبب نخستین دم زدن پس از بدنیا آمدن
 ۴۶ - دگرگونیهای گردش خون جنین
 ۴۷ - دگرگونیهاییکه در نمای بخشهای گوناگون بچه هنگام گذر کردن
 از مجرا پیش میآید

- ۴۸ - پیش بینی حال زانو
 ۴۹ - نیرنك زایمان
 ۵۰ - مکانیسم نیروهاییکه در هنگام زایمان بکار میروند
 ۵۱ - مکانیسم مجرا - مکانیسم جنین و مکانیسم نیروها

لگن و مجرای عبور جنین

- ۱ - (۱) های گوناگون
 ۲ - بخشهای نرم مانند ماهیچه های شافینه و غیره - چگونگی و جای آن
 ۳ - آماده شدن مجرا برای گذر کردن جنین و چگونگی آن

جنین در هنگام زایمان

- ۱ - اندازه های سراو و نشانیهاییکه بکمک آنها جای سر معین میشود
 ۲ - نمای پیکر جنین در هنگام گذر کردن و دگرگونی جنین دربی زایمان
 ۳ - (نمایش) پرزانتاسیون و بزیسیون (و آرامگاه) جنین هنگام زایمان
 درجاهای گوناگون لگن

- ۴ - دلیلهای مهم که چرا پرزانتاسیون سر نسبت بسایر پرزانتاسیونها زیادتر است
 ۵ - نیرنك زایمان در هنگام پرزانتاسیون (۲)
 ۶ - جای گرفتن سر در لگن و دگرگونیهای گوناگون آن
 ۷ - نیرنك زایمان در (۳)
 ۸ - مکانیسم (نیرنك) زایمان در (۴)
 ۹ - نشانه های (۵) از روی شکم

1- Planes

2— Presentation Occiput

3—Occiput anterieur gauche

4— Occiput posterieur

5—Occiput posterieur

دانشکده طب

- ۱۰ - مکانیسم بیرون آمدن جفت و چگونگی آن
 - ۱۱ - فیزیولوژی آبستنی - دگرگونیهای موضعی درنمای زهدان یهنا - بلندی و دگرگونیهای ریزینی آن
 - ۱۲ - دگرگونیهای شلفینه و دستگاه آمیزش
 - ۱۳ - (۱۱) - جای (۲) و اندازه آن
 - ۱۴ - کوچک شدن و بهم آمدن زهدان و چگونگی شکم پس از زایمان
 - ۱۵ - دگرگونی در پستانها پس از زایمان
 - ۱۶ - اندازه شیر - سازمان شیر و میکروب شناسی آن
 - ۱۷ - فرق میان شیر زن و حیوانات دیگر
- دگرگونیهای حال مادر هنگام زایمان
- ۱ - دگرگونی در دستگاه بی ها هنگام زایمان
 - ۲ - دگرگونی در گرمای بدن مادر هنگام زایمان
 - ۳ - دگرگونی در تنفس - گردش خون - گرده ها - در دستگاه گوارش و در پوست هنگام زایمان
- بهداشت و پیش بینی کردن هنگام زایمان در زن آبستن
بهداشت زن در هنگام باوغ
سر شویی ماهانه و چگونگی آن
- ۱ - بهداشت آبستنی - توجه به لباس - غذا - دستگاه گوارش - کرده ها پوست بدن - یبوستگیهای زن و شوهر هنگام آبستنی تمیز بودن و حمام رفتن - ورزش - رسیدگی بدستگاه بی ها - تأثیرات ارثی پدر و مادر به بچه - توجه یستانها در هنگام زایمان و نگاهداری بدن در طی آبستنی و دانستن چیزهای نیازمندانه در زمان آبستنی
 - ۲ - تعلیمات لازم که پزشک باید بزن آبستن بدهد
 - ۳ - اندازه گرفتن بخشهای گوناگون زهدان و لگن از درون و بیرون هنگام زایمان

دانشگاه تهران

- ۴ - دستورات برای فراهم کردن اسباب زایمان در خانه و یا در بیمارستان
- ۵ - شناسائی آبستنی و ناخوشیهائی که اشتباه با آبستنی می شود
- ۶ - نشانیهای آبستنی در نیمه نخست و دوم دوره آبستنی
- ۷ - نشانیهای آبستنی از راه آزمایش در آزمایشگاه
- ۸ - نشانیهای (۱) بطور مفصل
- ۹ - بررسی های نیازمندانه در هنگامهای گوناگون زایمان
- ۱۰ - افزار نیازمندانه برای زایمان
- ۱۱ - (۲) چیزهائی که نزدیک بیمار میشود
- ۱۲ - درمان زن آبستن از آغاز درد و انجام کارهای گوناگون هنگام زایمان مانند بررسی به راه گوارش - کمیزدان - پاره نشدن پرده آب
- (۳) و نگهداری پرینه و راه پیشرفت آن
- ۱۳ - راههای گوناگون در آزمایشهای بیرونی و درونی
- ۱۴ - رسیدگی به بچه پس از جهان آمدن مانند بستن بند ناف و بررسی به چشم و دستگاه دم زدن
- ۱۵ - دقت لازم در بیرون آوردن جفت و جاوگیری از خونریزی زیاد و بکار بردن داروهای گوناگون
- ۱۶ - بازرسی به جفت (۴)
- ۱۷ - بازرسی به شافیه و گردن زهدان برای پارگی و غیره
- ۱۸ - مواظبت بیمار پس از زایمان
- ۱۹ - (۵) چند روزیکه بیمار در آسایش است
- ۲۰ - رسیدگی به کمیزدان و شکم و پستانها و نبض و کرمی تن - خوراک بیمار - رسیدگی به اندیشه های بیمار و آسایش او پس از زایمان
- ۲۱ - فیزیولوژی بچه پس از بدنیا آمدن - دم زدن - گردش خون - کرمی تن - زهر آب - دستگاه گوارش - وزن جنین - آزمایش

1— Subjectifs et objectifs

2— Antisepsie, asepsie

4 - Antisepsie, asepsie

3—Asepsie

5—Pathologie

دانشکده طب

پوست بچه - خوراك وى - حمام دادن و بررسى به بند ناف و شكم بچه و كشیدن وى در هنگامهاى گواگون

غير طبيعى بودن آبستنى

(اين قسمت در سال پنجم تدريس ميشود)

نا سرشتى هاى آبستنى يا زايمان

۲۲- زايمان غير طبيعى و پيش آمد هاى نا گوار پس از زايمان-دسته بندى آبستنى هاى غير طبيعى-بيمارهاى م-ادر كه در بى آبستنى پيش مي آيد - و بيمارهاى مادر كه نا گهائى و بدون انتظار در بى آبستنى بروز ميكند - زهر آ كينه-ى در آبستنى (۲)

۲۳- نشانيهاى زهر آگينى در بى هاى روى پوست - دستگاه گوارش - گردش خون - دستگاه دم زدن - در استخوانها - در مجارى ادرار و درمان هريك ۲۴- استفراغ در هنگام آبستنى - باعث آن - شنايى آن - و نا گوارهاى حاصل از آن - و درمان و جاوگيرى آن - بيمارهاى دهان در بى آبستنى :

۲۵- اكلامپسى - دوره آن - باعث آن

(۲) و (۳) آن - درمانهاى آن - و درمان آن بطور شديد - بيمارى كبد - در بى زهر آگينى آبستنى

۲۶- پا تولوزى اين بيمارى

۲۷- نشانيهاى آن

۲۸- شناسائى كم خونى و درمانهاى آن - بيمارى (۴) و (۳) آن و درمانهاى آن

۲۹- (۵) و درمانهاى آن

۳۰- بيمارهاى بيمها

۳۱- (۶)

1---Toxemie

2--- Prophylaxie

3--- pronostic

4---Choré

5---Tetanie

6--- Anemie

دانشگاه تهران

بیماریهای خون (۱)

- ۳۲ - بیماریهای پوست در آبستنی و در مان و توجهات آن
- ۳۳ - بیماریهای موضعی مانند (۲) شل شدن جفت و بندها- آبستنی بیرون از زهدان (۳) جور های آن
- ۳۴ - باعث آن - پاتولوژی - و شناسائی آن از غده های دیگر - دوره سریری آن - نشانیها و درمان آن کج شدن زهدان در هنگام آبستنی و درمان آن
- ۳۵ - بهم خورد گیهاییکه در پی کج بودن زهدان در آبستنی پیش می آید - فیبرم و آبستنی - شناسائی و درمان آن - (۴) آن
- ۳۶ - (۵) زهدان در هنگام آبستنی - (۴) و درمان آن
- (۶) - باعث آن شناسائی و درمان آن از راههای گوناگون
- ۳۷ - (۷) جدا شدن جفت پیش از هنگام - شناسائی - باعث - و پاتولوژی آن
- (۴) - نشانیهای آن و درمانهای آن
- ۳۸ - (۸) چسبیدن جفت بیابین زهدان - جورهای گوناگون آن - و پاتولوژی آن
- (۹) - نشانیها - و آثار - و شناسائی آن - و فرجام آن - و راههای گوناگون در درمان آبستنی دوقولو - یا بیشتر (۱۰) - نشانیها و دوره سریری و آثار آن
- ۳۹ - شناسائی و درمانهای گوناگون آن
- آبستنی بیش از نه ماهگی - نشانه ها - آثار و درمانهای آن
- بیماریهای - تب آور سخت (عفونی) هنگام آبستنی

1—Leucémi

2 —Hemorroïde, Varice

5—Prolopsus

6—Hernie, réctocele. Cystocile

10—Symptomatologie

3—grossesse extra-uterine

4 —Pronostic

7—Accouchement prématuré

8—Placenta praevia

9—gossesse gemellaire

دانشکده طب

۴۰ - حصه - آبه - مخمك - سرخچه (۱) - باد سرخ - مالاریا -
انفولاترا - ذات‌الریه

۴۱ - بیماریهای کهنه تب‌آور (عفونی) و آبستنی - سل - (سیفایس)
کوفت - بیماریهای دل و بیماریهای جفت و بندها - و بیماریهای دستگاه گوارش
دندانها - کبد - کیسه زهره - آپاندیسیت - و بیماریهای روده های بزرگ
۴۲ - بیماریهای لوله‌های کمیزی (مجرای ادرار) (۲) شناسائی - یانولوژی
- فرجام و درمان آن (۳) - آماس (۴) و لوله‌های کمیزی - بیماریهای چشم
و گوش و حلق و بینی

۴۳ - نرمی استخوانها (۵) - چاقی (۶)

۴۴ - داشتن بیشتر از يك زهدان یا يك مجرا

۴۵ - (۷) و (۸) و (۹) و (۱۰) و (۱۱) و (۱۲) و (۱۳)

۴۶ - (۱۴) های گوناگون و آبستنی - شناسائی و فرجام آنها

سرطان کردن زهدان شناسائی آن و درمان آن

۴۷ - تومورها - شناسائی آنها فرجام و درمان آن

پیش‌آمدهای کوچک - (کم اهمیت) - هنگام آبستنی - مانند تنگی

نفس - بی‌خوابی - بیجسی‌ها - درد در شکم - ناتوانی و سرگیجه - ومیل زیاد
به زهر آب ریختن

1—Rougeole

2—Nephrite

4—B ssinet

6—Obésité

7—Vulvite

9—gonococcoque

11—Endometrite

13—peritonite

3—Uretrite, Pyelite

5—Ostéomalcie

14—Néoplasme

8—Bartolinite

10—Erosion

12—salpingite

دانشگاه تهران

بیماریهای جنین - و دسته بندیهای گوناگون آن - باد آوردن جنین
 ۴۸ - کوچک بودن سر - بیماریهای استخوان در جنین
 (۱) مجرای زرداب و کیسه و زهره
 بیماریهای دستگاه گردش خون
 بیماریهای جسم زهدان و غیره

۴۹ - شگفت افزا (خارق العاده) بودن بچه - مانند دو بچه بهم چسبیده
 یا بهم چسبیدن چند جای بدن - یا غیر طبیعی بودن سر - پشت - و یا شکم بچه
 شناسائی - فرجام - و درمان آنها
 ۵۰ - بیماریهای پرده ها
 بیماری (۲)

(۳) دوره سریری آن - شناسائی - و درمان آن
 (۴) شناسائی - پاتولوژی - دوره سریری و فرجام آن و درمان آن

بیماریهای جفت

۵۱ - دگرگونی نمای آن - بیش از یکجفت بودن
 خونریزی در هنگام جدا شدن جفت کیسه های (کیست های) جفت

بیماریهای بند ناف

۵۲ - سگره در آن - پیچ خوردن آن - کوتاه یا بلند بودن آن - پاره شدن آن
 تومورهای بند ناف چسبیدن بند ناف بجایهای غیر طبیعی - بیماری های پرده آب
 کمی آب - زیادی آب شناسائی و درمان آن

پاتولوژی زایمان

۵۳ - حالت های غیر طبیعی زهدان - (۵) آن - درد های سبک درد های
 دروغی - یا نادرست شناسائی فرجام و درمان آنها

1—Stenose

2—Chorion

3—Molhydatiforme

4—Chorio épi.helium

5—Contraction

دانشکده طب

دگرگونیهای غیر طبیعی در ماهیچه های زهدان-توجه در درمان وفرجام آن
(۱) زهدان در هنگام زایمان

بودن تنگی در زهدان شناسائی فرجام ودرمان آن

۵۴ - (۲) در کردن زهدان تنگ بودن آن درد شدید ناگهانی وخطر زایمان

ناگهانی ودرمان آن حالت های غیر طبیعی چنین دگرگونیهای نمای سر

۵۵ - دگرگونی در (۳) درمان آن شناسائی وفرجام آن مکانیسم -

پردانتاسیونهای دیگر مانند پرزانتاسیون (۴) ویشانی واروها وچهره درمان ومواظبت
هر يك .

۵۶ - پرزانتاسیونهای گوناگون (۵) مکانیسم آن دوره بالینی شناسائی

فرجام و درمان آن (۶) جلو آمدن بند ناف دوره آن فرجام آن شناسائی آن
درمان های آن

۵۷ - جلو آمدن دست باسر روی چهره - آرام گرفتن دستها یا بودن دستها

به پشت کردن شناسائی فرجام ودرمان آن - جلو آمدن سر درمان آن

حالت های غیر طبیعی بچه

۵۸ - بزرگ بودن بچه - اسباب آن دوره آن شناسائی فرجام ودرمان آن

بزرگ شدن عضوهای بچه مانند بزرگ بودن سر (۷) دوره آن شناسائی و

درمان آن

کشاد شدن شکم در پی بزرگی جگر سیاه یا (۸) در پی کیسه های جگر

سیاه یا کرده

۵۹ - کشاد شدن کمزردان ودرمان آن

غیر طبیعی وکلفت بودن رده و درمان آن

۶۰ - زایمان خشک ۱ یا یاره شدن رده بیش از هنگام)

1--Tetanos

2--spasme

3--Occiput posteriore Position 4--Transverse

5--sieve

6--Providence

7--Hydrocephal

8--Ascite

دانشگاه تهران

حالت‌های غیر طبیعی مجرا

۶۱ - تنگ بودن شلفینه در پی بیماری کمیزدان یا در پی بیماری مقعد سخت بودن کردن شناسائی فرجام و درمان آن
(۱) شلفینه (۲) و درمان آن
زایمان در زنهای خیلی جوان

تنگ یا غیر طبیعی بودن بخش استخوانی لگن

۶۲ - لگنی که نمای آن طبیعی است ولی در پی اندازه گیری یا خیلی بزرگ و یا خیلی کوچک است
لگنی که دگرگونی نماید پیدا کرده مانند لگن یمن لگن راشیتیک لگنی که از یمن تنگ باشد یا لگنی که در جاهای گوناگونش تنگی پیدا شده باشد مانند حالت لگن پس از در رفتن استخوان ران
۶۳ - در رفتن جفت و بند (مفصل) (۳) یا در پی ناجور بودن دو سوی لگن .

۶۴ - لگن (۴) و (۶) و (۷) و (۸)

(۲) آنها شناسائی و فرجام آنها و درمان آنها دوره بالینی لگنها در آبستنی و هنگام زایمان مکانیسم زایمان در لگنهای جور و اجور (۹)

۶۵ - (۲) لگنهای (۹) نسبت بمادر و نسبت ببیچه
درمان زائو که دارای لگنهای (۹) است

1—Stenose

2—étiologie

3—hanche

4—genitalinfantil

6—Lordose

7—cyphose

8—escoliose

9— Contracté

12--infantil

دانشکده طب

۶۶ - (۱) و ضربت‌های که در هنگام زایمان بمجرائی که بچه از آنجا می‌گذرد و نشیمنگاه وارد میشود مانند یاره کی شلقینه و نشیمنگاه (۲) و فرجام و درمان آنها
بار کی زهدان در هنگام زایمان - نشانیهای آن (۲) آن ۳ - شناسائی
و درمان هر يك

۶۷ - (۴) در هنگام زایمان و درمان آن

۶۸ - ضربت‌های وارده بکمیزدان و مقعد هنگام زایمان

۶۹ - (۵) کمیزدان (۵) میان شلقینه و مقعد (۳) آن - فرجام آن - شناسائی

آن - درمان آن

۷۰ - جدا شدن جفت و بند های کونا کون لگن هنگام زایمان

جدا شدن (۶) درمان آن

حالت‌های غیر طبیعی جفت

۷۱ - جفت های کونا کون - چگونگی هر يك و پاتولوژی آنها

خونریزی پس از زایمان و (۳) آن شناسائی - نشانیها - و درمان‌های آن

۷۲ - (۴) بار گیهای زهدان و شلقینه

۷۳ - خونریزی در زائو پس از روز دهم (۳) و شناسائی و نشانیها و فرجام و

درمان آن مرك ناکهانی زائو و نشانیهای آن و شناسائی آن

پیش آمده‌ها که هنگام زایمان بچه روی می‌آورد

۷۴ - (۳) خفگی پس از دنیا آمدن (۲) آن پاتولوژی و نشانیها و درمان آن

1---accident

2---pronostic

3--- Etiologie

4 - Infection

5 - Fistule

6---symphyse pr bitione

دانشگاه تهران

۷۵ - توجهات آنی بچه پس از بدنیا آمدن و درمان وی در دو هفته

نخست .

فشارها و آزاریکه در هنگام زایمان بیچه وارد میآید .

۷۶ - ضربت بسر (۱) آن نشانیهای آن شناسائی فرحام و درمان آن

آزار دیدن بازوها و رانها

آزار دیدن گردن

آزار دیدن تیره پشت و بخش (۲)

۷۷ - (۱) آن و جای (۳) پراکنده شدن میکروب و نشانیهای آن

میکروب های گوناگون (۴) آنها و درمان آنها

۷۸ - (۵) های بالینی (۶) و تبی که در پی میکروب های گوناگون پیدا

می شود

(۷) درمان و نشانیهای آنها

۷۹ - ورم سفید دردناک (۱) آن

۸۰ - بیماریهای یستان مانند زیاد بودن شیر و کم بودن شیر غیر طبیعی

بودن شیر نشانیها و (۱) آنها و راه پیشرفت آنها

بیماریهای نوک یستان جورهای گوناگون (۸) و نشانیهای آن

بخش جراحی زایمان

۸۱ - افزار آن انتخاب عملیات (۹) آنها شناسائی جلوگیری از ضربت

های وارده مانند پارگی و غیره

آزمایش بیمار پس از زایمان

۸۲ - (۱۰) هنگام عمل و حاضر کردن اطای عمل

1—Etiologie

2—Cervical

3—Infection

4—Pronostic

5—Classification

6—Endometrite, Vaginite, Vulvite infection puerperal

7—Perimetrite-Paran etrite

8—Mastite

9—Indication

10—Anesthiesie

دانشکده طب

اسباب لازم در هنگام حالت بیمار هنگام عمل حاضر نمودن بخشهای نرم
لگن برای عمل جراحی باز کردن (۱) بادست و (۲)

(۳) کردن زهدان مکانیسم باز کردن کردن و بریدن کردن در هنگام لزوم

— لزوم (۴)

۸۳ و ۸۴ — (۵) در هنگام (۶) و رسیونهای گوناگون هنگامیکه
اینکار لازم میشود

طرز داخل کردن دست در زهدان - و رسیون هنگام پرزانتاسیون سر - و رسیون
هنگام پرزانتاسیون صورت - و رسیون هنگام پرزانتاسیون (۶) و (۷) و رسیون در
هنگامیکه در آوردن بچه اجباریست و چگونگی آن آنچه باید در این هنگام بجا
آورد و پیش آمد های گوناگون آن

۸۵ - بکار بردن (۸) و (۹) آن هنگامیکه (۵) نتیجه نمی بخشد دلایل

آن (۱۰) آن خطر نسبت بچه خطر نسبت بمادر پیش بینی سزارین هنگامیکه
سزارین لازم میشود شرایط آن درمان پس از سزارین

(۱۰) آن انتریلیزاسیون کردن پس از سزارین تیکه تیکه بیرون آوردن جنین (۱۱)

جور های گوناگون آن (۱۲)

ولزوم آن

۸۶ - (۱۳) از راه شلفینه (۱۴) سزارین از راه شافینه لزوم آن - آماده

1 — Col

2 — Temponage

4 — accouchement forcé

5 — Version

7 — Siege

9 — Technique

11 — Embryotomie

13 — Cesarian

14 — Indication

3 — Dilatation

6 — Prensant. Transvée

8 — Forceps

10 — Pronostic

12 — avortement forcé

دانشگاه تهران

کردن بیمار در هنگام سزارین از راه شلفینه
بزرگ بودن لگن و بیش آمدن های آن باز کردن استخوان (۱) آن و موقعی
که بت چنین کاری باید کرده شود

۲۶ - بیماریهای پزشکی « داخلی »

سال چهارم و پنجم طب

۱ - درس جناب آقای دکتر عباس ادهم (الملک)

دو ساعت در هفته برای هر سال

بیماریهای جهاز تنفس

علائم مرض - بررسی سربری - سرفه - خلط سینه - تنگی نفس - تف
خونی - بیماریهای حفره بینی - زکام حاد - زکام مزمن - کوفت بینی - سل بینی -
التهاب عفن بینی (۲) - فقدان حس شامه (۳) رعاف
بیماریهای حنجره - خروج خلط از حنجره - التهاب حاد حنجره - التهاب
مزمن حنجره - خروست (۴) - نفخ حنجره - خناق (دیفتری حنجره) (۵)
کوفت حنجره و قصبة الریه - سل حنجره - تومورهای حید حنجره - سرطان حنجره
فالج حنجره - تشنج حنجره

بیماریهای نایچه ها - خروج خلط از قصبة الریه و شعبات آن - التهاب حاد
نایچه ها - التهاب مزمن نایچه ها - التهاب عفن نایچه ها - التهاب نایچه ها با
غشاء کاذب - اتساع نایچه ها - التهاب نایچه های شعری - ذات الریه و القصبات -
آسم (۶) - سیاه سرفه

بیماریهای ریه - امتحان سربری ریه ها - احتقان ربوی - تنفخ حاد ریه ها

۱ - Symphyse Pubienne

۲ - ozene

۳ - anosmie

۴ - Laryngite striduleuse

۵ - croup

۶ - asthmes

دانشکده طب

تموت ریوی (۱) - ذات‌الریه - قانقرا یای ریوی - دمل ریوی - اتساع ریه - تصلب ریه - سل ریوی - سل حاد ریه (سواره) - ذات‌الریه سلی - کوفت ریه و پرده جنب کیسه دیدان ریوی (۲) سرطان ریه

بیماریهای پرده جنب - ذات‌الجنب ماء‌الدمی (۳) - ذات‌الجنب خشک - ذات‌الجنب چرکی - فی‌صدری چرکی (۴) ذات‌الجنب نزف‌الدمی - ذات‌الجنب محدود (۵) ذات‌الجنب سلی - ذات‌الجنب پس از ذات‌الریه (۶) - ذات‌الجنب سرطانی - ترشح کیلوسی شکل پرده جنب (۷) - ترشح آب در پرده جنب (۸) هوا در پرده جنب (۹)

بیماریهای دستگاه گردش خون

اسباب بیماریهای دستگاه گردش خون - معاینه دستگاه گردش خون - علائم فیزیکی امراض قلب - امتحان سریری بیماران قلبی

بیماریهای پرده داخلی قلب و آسیب‌های دریچه‌ها

التهاب پرده داخلی قلب - التهاب روماتسمی پرده داخلی قلب - التهاب سانی پرده داخلی قلب - التهاب عفونی پرده داخلی قلب - التهاب مزمن پرده داخلی قلب فیزیولوژی مرضی دریچه‌های قلب - علائم فیزیکی آسیب‌های دریچه‌های قلب - صغیرها - مضاعف شدن صدا های قلب - لرزش - علائم مرضی شرائین - علائم مرضی اوزده - ضیق دریچهٔ آورت - عدم تکافوه آورت - آسیب‌های تقبه میترال - عدم تکافوه تریکوسپید - ضیق دریچه تریکوسپید - ضیق وعدم تکافوه شریان ریوی - مرض کبودی - صغیرهای غیر عضوی ناحیه قلبی

بیماریهای پرده خارجی قلب - التهاب‌های پرده خارجی قلب - چسبیدگی

ورقه‌های خارجی قلب

- ۱ - infarctus pulmonaire
- ۲ - kystes hydatiques du poumon
- ۳ - Pleuresies sero - fibrineuses
- ۴ - vomiques
- ۵ - pl. uresies enkystés
- ۶ - pleuresies metapneumoniques
- ۷ - epanchements chyliformes de la plevre
- ۸ - hydrothorax
- ۹ - pneumothorax

دانشگاه تهران

بیماریهای عصله قلب و سلسله اعصاب قلب - التهاب حاد ماهیچه قلب - التهاب مزمن ماهیچه قلب - تموت قلبی - سل ماهیچه قلب - قلب شحمی - پاره شدن قلب عظم و اتساع قلب - بی کفایتی قلب - اختلال آهنگهای قلب - سرعت ضربان قلب طیش قلب - سرعت متناوب قلب - بطوئ نبض - بطوئ دائمی نبض - بی نظمی ضربانات قلب - قولنج قلبی

بیماری های عروق - التهاب حاد شرائین - التهاب مزمن شرائین - التهاب مزمن شریان آورت - تصلب شرائین - آنوریسم آورتا - آنوریسم شریانی وریدی التهاب اورده بطور عموم - التهاب عفونی اورده - انسداد اورده - لخته محترک وریدی تومور های فضای بین الریتین

بیماریهای خون

کم خونیها بطور کلی - کم خونی دختران (برقان ایض) - کم خونی شدید تدریجی (۱) - لنفادی و لکوسیتمی (۲) - ازدیاد گلبول سفید خون (۳) نزف الدم عام - فساد خون (۴) - عظم طحال

بیماریهای عفونی و انگلی

مطالعات عمومی - میکروب ها و انگها - زمینه - استعداد وسائل دفاع بدن آنتی کورها (ضد میکروب ها) مصونیت در مقابل بیماریها - واکسن ها - سرم ها و غیره .

مخملک - سرخجه - آبله - آبله گاوی (۵) - آبله مرغان (۶)

بیماریهای عفونی خاص انسان

باد سرخ - التهاب روماتیسمی حاد مفصلی - گریپ - التهاب غده نکفیه (۷) تب عرق سوز (۸)

۱ - anemie pernicioase progressive

۲ - lymphadenie et leucocythemie

۳ - leucocytoses

۴ - scorbut

۵ - vaccine

۶ - varicelle

۷ - oreillons

۸ - suette miliaire

دانشکده طب

بیماریهای عفونی و انگلی مشترک بین انسان و حیوانات

کزاز - سیاه زخم - مسمشه (۱) - سل (میکروب شناسی و تشریح مرضی)
 امراض قارچی - آکتینومیکوز (۲) - اسپریلوز - تریشینوز (۳)
 امراض عمومی تغذیه - دولاب قندی - دولاب بدون قند - نقرس - نرمی
 استخوانها (۴) - راشیتیزم (۵) - روماتیسم با تغییر شکل مفاصل (۶) -
 علائم امراض حاصله از اختلالات ترشحات داخلی - آکرومگالی (۷) -
 میکزدم (۸) - مرض آدیسن (۹) - عظم و ازدیاد ترشح غده درقی (مرض بازدم)
 مسمومیت ها - الکلیسم - الکلیسم حاد - الکلیسم مزمن - تسمم از
 ارسنیک - تسمم از جیوه - تسمم از سرب

بیماریهای جهاز ادرار

مختصری از تشریح و وظائف الاعضاء - تفتیش قابایت ترشح کلیه ها - تجسس
 سمیت بول - کریوسکوپ (۱۰) طرز تشویق ترشحات کلیه - مطالعه مایعات بدن -
 قابلیت ترشحات تطبیقی دو کلیه - پیدایش آلبومین در بول - پیدایش آلبومین بطور
 مرضی - پیدایش آلبوموز در بول - پیدایش هموگلوبین در بول - انسداد بول -
 احتقان کلیه - تورم حاد کلیه - تورم مزمن کلیه - (مرض برایت) (۱۱) - استحال
 ششسته کلیه - سل کلیه - کوفت کلیه - سرطان کلیه - کلیه متحرک - سنک کلیه -

-
- ۱ - morve
 - ۲ - actinomycose
 - ۳ - ttichinose
 - ۴ - osteomalacie
 - ۵ - rachitisme
 - ۶ - rhumatisme deformant
 - ۷ - acromegualie
 - ۸ - myxoedème
 - ۹ - maladie bronzé d'addison
 - ۱۰ - Cryoscopie
 - ۱۱ - mal de bright

دانشگاه تهران

کیسه های کلیه - تجمع ادرار در کلیه (۱) - چرك کلیه و لگنچه - دمل کلیه - التهاب لگنچه - التهاب چرکی کلیه - مسمومیت ادراری

بیماریهای پز شکمی - سال چهارم و پنجم

۲ - درس آقای دکتر عباس نژیسی
یکساعت در هفته

لوله هاضمه و ضمائم آن

۱ - امراض دهان و گلو

۱ - اورام دهان ۲ - اورام و قرچه های زبان - اورام حاد گلو - اورام مزمن گلو - فالج شراع الحنك

۲ - امراض مری

سرطان مری - اورام و ضیق مری - تشنج ها و اتساع مری

۳ - امراض معده

اشتها و اختلالات آن - دردها و حملات درد ناك معده - قی - نزف الدم معدی - آثرو فازی (هواخوری) امتحان شیمیائی - عصیرمعدی - ضیق باب المعده - سوء هاضمه ها - اورام معده - اتساع معدی - سرطان معده - قرچه معده - قرچه اثنا عشر سیفایس معده -

۴ - امراض روده ها

اسهال ها - یبوست - انسداد روده ها - نزف الدم روده ها - اورام ضمیمه اعور - سل روده ها - دوسنطاریا ها - اورام روده ها - سرطان روده های بزرگ کرمهای روده ها - اورام روده مستقیم - ضیق روده مستقیم - بواسیر ها - امراض مقعد بطور کلی

۵ - امراض صفاق

اورام حاد صفاق - استسقاء صفاق - اورام مزمن صفاق

۶ - امراض لوزالمعده

اورام نزف الدمی لوزالمعده - سرطان لوزالمعده

دانشکده طب

۷ - امراض کبد

امتحان سریری و شیمیایی کبد - علائم فشار خون در ورید باب - علائم و تشخیص و سبب های عظم کبد - کیست هیداتیک کبد (کیسه دیدانی کبد) - دمل کبد - سیروز کبد - تشمع کبد - یرقها نهای سمی و عفونی حاد - یرقان های مزمن - قولنج کبدی - قولنج کیسه صفرا - اورام کیسه صفرا و مجاری آن - سرطان و سیفایس کبد

بیماریهای پزشکی

۳ - درس آقای دکتر ابراهیم چهرائی

دو ساعت در هفته برای سال پنجم طب

بیماری های دماغ و اعصاب

بخش اول - امراض اعصاب محیطی و عضلات

۱ - پی شناسی تعریف و تاربخچه

۲ - طبقه بندی امراض سلسله اعصاب

۳ - امراض عمای

۴ - روان نصابی (۱)

۵ - امراض اعصاب محیطی

۶ - اختلالات حرکتی و فلیج ها

۷ - فلجهای چشم

۸ - انقباض ها و اسپاسمها

۹ - اختلالات حسی

۱۰ - یارستری (۲)

۱۱ - الزی و درد ها (۳)

۱ - Influx nerveux

۲ - Paresthesies

۳ - Algies

دانشگاه تهران

- ۱۲- نورالزی (۱) (الزی اعصاب)
 ۱۳- نورالزی عصب پنجم
 ۱۴- نورالزی عصب سیاتیک
 ۱۵- ورم اعصاب (۲)
 ۱۶- یولی نوریت (۳)
 ۱۷- امراض عضلات
 ۱۸- مرض دوشن دوبولنی (۴)
 ۱۹- ضعف تنونس ،ادر زائی عضلات (۵)
 ۲۰- مرض تامسن (۶)
 ۲۱- ضعف بصل النخاعی کاذب عضلات (۷)
- بخش دوم - امراض نخاع**
- ۱ - شاخ قدام - فیزیولوژی طبیعی و مرضی
 ۲ - مرض هاین مدین (۸)
 ۳ - التهاب مزمن شاخ های قدامی
 ۴ - سیرنگو میلی (۹)- فیزیولوژی طبیعی و مرضی شاخ خلفی
 ۵ - فیزیولوژی طبیعی و مرضی نوار جانبی نخاع
 ۶ - تصلب جانبی اصلی یا پاراپلژی اسپینال اسپاستیک (۱۰)

- ۱ - Neuralgies
 ۲ - Nevrite
 ۳ - Polynevrites
 ۴ - Duchenne de Boulogne
 ۵ - Myatonie Congenitale
 ۶ - Thomson
 ۷ - Myasthenie pseudo-bulbaire
 ۸ - Heine Mediué
 ۹ - Syringomyelie
 ۱۰- Paraplegie spinale spastique

دانشکده طب

- ۷ - مرض لیتل (۱)
 - ۸ - عارضه برون سکوار (۲)
 - ۹ - تابس (۳) - یا فیزیولوژی طبیعی و مرضی نوار های خافی
 - ۱۰ - تصاب جانبی باصفر عضلات
 - ۱۱ - مرض فرید رایش (۴)
 - ۱۲ - تصاب صفحه
 - ۱۳ - التهاب نخاع
 - ۱۴ - تومر داخل نخاع
 - ۱۵ - فشار ناگهانی نخاع
 - ۱۶ - فشار تدریجی نخاع
 - ۱۷ - امراض ناشی از سوء تشکیلات (هیدرومیلی واسپنیا بیفیدا)
- بخش سوم - امراض مغز کوچک**
- ۱ - فیزیولوژی طبیعی و مرضی مغز کوچک
 - ۲ - عارضه مغز کوچک
- بخش چهارم - امراض مغز بزرگ**
- ۱ - تقسیم بندی امراض مغز بزرگ
 - ۲ - عارضه تالاموس (فراش بصری) (۵)
 - ۳ - جسم مخطط و ساساه خارج پیرامیدی (فیزیولوژی طبیعی و مرضی)
 - ۴ - عارضه های جسم مخطط
 - ۵ - مرض پارکین سن (۶)
 - ۶ - عارضه بصل النخاعی کاذب

- ۱ - Little
- ۲ - Brown Sequard
- ۳ - Tabes
- ۴ - Freidrich
- ۵ - Thalamus
- ۶ - Parkinson

دانشگاه تهران

- ۷ - مرض ویلسن (۱)
 - ۸ - عارضه های کره ای (کرسید نهام کرهوتین گتن) (۲)
 - ۹ - افازی (۳)
 - ۱۰ - ریزش خون در مغز
 - ۱۱ - تومر مغز
 - ۱۲ - التهاب مغز (انسفالیت ها) (۴)
 - ۱۳ - التهاب امین (مننژیت) (۵)
 - ۱۴ - عارضه ازدیاد فشار داخل جمجمه
 - ۱۵ - فاج های نیم تنه
 - ۱۶ - صرع
- بخش پنجم - امراض ساق مغز**
- ۱ - عارضه های بصل النخاعی
 - ۲ - فلج بصل النخاعی
 - ۳ - امراض پل و ارل (۶)
 - ۴ - پلی انسفالیت ها (۷)

بیماریهای پزشکی

۴ - درس آقای دکتر محمد قریب
یکساعت در هفته

بیماریهای کودکان

- ۱ - اختصاصات عمومی دوره کودکی - شیرخوارگی نخستین و دومی
دوره کودکی
- ۲ - کودک در حال سلامت رشد و احتیاجات غذائی

۱ - Wilson

۲ - Chorée sydonham chorée Huntington

۳ - Aphasie

۴ - Encepholite

۵ - Meningites

۶ - Varole

۷ - Poliencepholite

دانشکده طب

- کلسه سر - صودت - دندانها
- سینه - لگن - اندامها - رشد - قد - وزن صیانت - شیرزن
- و قواعد شیر دادن - بهداشت زن شیر ده - شیرگاو و ترتیب - تغذیه با آن -
- از شیر گرفتن - احتمالات هاضمه کودک شیر گاو خوار - آتزیسی - اسهال و بانی
- شکل کودکان - استفراغ شیرخواران - علل و علاج آن
- ۳ - بهداشت کودک شیرخوار - بهداشت نخستین و دومین دوره کودکی
- ۴ - امراض عفونی بطور کلی
- ۵ - سرخک و عوارضاتش
- ۶ - مضمك و عوارضاتش
- ۷ - خناق و گلو درد ها
- ۸ - آبله - آبله گاوی - آبله مرغان
- ۹ - سیاه سرفه و ورم غده نکفیه
- ۱۰ - تب مطبقة
- ۱۱ - روماتیسم و داء الرقص
- ۱۲ - کوفت
- ۱۳ - سایر امراض عفونی
- ۱۴ - علل از بیماری های شایع پوست نزد کودکان
- ۱۵ - زکام - التهاب لثه - خنازیر
- ۱۶ - وژتاسیون آدنوئید
- ۱۷ - ذات الریه و ذات القصبه و الریه
- ۱۸ - سل ریوی
- ۱۹ - ذات الجنب
- ۲۰ - التهاب قصبه الریه و آدنویاتی قصبه الریه و شعبات آن
- ۲۱ - امراض قلب
- ۲۲ - کم خونیهای دوره کودکی
- ۲۳ - سایر امراض خون
- ۲۴ - امراض غدد مترشحه داخلی
- ۲۵ - سوء هاضمه کودک شیرخوار - استفراغها

دانشگاه تهران

- ۲۶- آفات جراحی مجاری گوارش
- ۲۷- یرقانه و آفات کبدی
- ۲۸- امراض امین
- ۲۹- امراض مغز
- ۳۰- امراض اعصاب محیطی
- ۳۱- اسپاسمو فیلی (۱)
- ۳۲- ملاست استخوانها
- ۳۳- سایر آفات استخوانی مفصلی
- ۳۴- آفات اعضاء تناسلی بولی

بیمارهای پز شگی ۵- درس آقای دکتر منوچهر اقبال یکساعت در هفته

بیماریهای کشور های گرمسیر

الف - دستگاه گوارش

- ۱ - اسهال خونی آمیبی وعوارضات آن
- ۲ - انواع کرمها وانگلهای روده ها
- ۳ - ذوسنطاریای باسیلی
- ۴ - اسیرو

ب - دستگاه دم زدن

- ۱ - برونشیت خونی کاستلانی
- ۲ - قارچهای ریوی
- ۳ - دیستوماتوز ریوی

ج - گردش خون ولنفاوی

- ۱ - انواع فیلار
- ۲ - مرض نیکلافاور

د - دستگاه بولی

دانشکده طب

- ۱ - بیلاز زربوز کمیزدان
- ه - چشم
 - ۱ - جوش دانه دانه ماتحه (تراخم) وعوارضات
 - و - امراض جلدی
 - ۱ - انواع کچلیها
 - ۲ - جرب
 - ۳ - سالک
 - ۴ - جذام
 - ۵ - بیان
 - ۶ - قارچ های پا
 - ۷ - درماتیت
 - ز - بیماریهای عفونی وساری
 - ۱ - تیفوس اگزانتی ماتیک واقسام دیگر تیفوس
 - ۲ - تب زرد
 - ۳ - تب نوبه
 - ۴ - اسپيروکتوز با یرقان
 - ۵ - تب راجعه
 - ۶ - دانک
 - ۷ - تب سه روز وتب هفت روز
 - ۸ - سودکو
 - ۹ - تب مالت
 - ۱۰ - مرض خواب
 - ۱۱ - مرض شاکاس
 - ۱۲ - کالاآزار
 - ۱۳ - طاعون
 - ۱۴ - تب اورویا
 - ۱۵ - تولارمی
 - ح - امراض مختلفه
 - ۱ - امراض در نتیجه مجرومیت از ویتامینها
 - ۲ - آفتاب زدگی - گرما زدگی - سرما زدگی

دانشگاه تهران

۲۷ - تشریح مرضی - سال چهارم پزشکی

دو ساعت علمی و دو ساعت عملی در هفته

درس جناب آقای دکتر فلانی و آقای دکتر حبیبی

۱ - دروس علمی

- ۱ - تعریف - قسمت تاریخی - اختلالات متابولیسم سلولی (۱)
- ۲ - اختلالات متابولیسم مواد چربی - مواد رنگین - هیدرات دو کربن و غیره
- ۳ - تغییرات مواد بین سلولی
- ۴ - پرخونی - کم خونی آمبولی و ترومبوز (۲)
- ۵ - انفارکتوس (۳) خون روی (۴) خیز
- ۶ - آماسها و علائم آن - واکنش خونی و سلولی
- ۷ - اقسام مختلفه آماسهای معمولی
- ۸ - آماسهای سلی
- ۹ - آماسهای سنیلیسی
- ۱۰ - آماسهای قارچی
- ۱۱ - تومورها بطور عموم
- ۱۲ - تومورهای نیک خیم (۵) خواص عمومی (غیر سرطانی)
- ۱۳ - تومورهای بدخیم (۶) خواص عمومی (سرطانی)
- ۱۴ - تومورهای نیک خیم اقسام آن (غیر سرطانی)
- ۱۵ - تومورهای بدخیم اقسام آن (سرطانی)

-
- ۱ - Troubles des métabolismes cellulaires
 - ۲ - Embolie Thrombose
 - ۳ - Infarctus
 - ۴ - Hémorragie
 - ۵ - Bénignes
 - ۶ - Malignes

دانشکده طب

- ۱۶ - آماسهای ششی و دستکاه دم زدن
- ۱۷ - آماسهای ششی - آماسهای پرده جنب - سل و سرطان آن
- ۱۸ - آماسهای معده - زخم معده - آماسهای روده ها و بیماریهای آن
- ۱۹ - جگر و بیماریهای آن
- ۲۰ - سرطان جگر
- ۲۱ - کلیه بیماریهای آن - تومورهای کلیه و سرطان آن
- ۲۲ - نفريت ها
- ۲۳ - دستگاه گردش خون و بیماریهای آن
- ۳۴ - قلب و بیماریهای آن
- ۲۵ - بیماریهای تخمدان - زهدان - لوله زهدان
- ۲۶ - تومورهای تخمدان - زهدان
- ۲۷ - بیماریهای بیضه و پروستات
- ۲۸ - تومورهای بیضه و پروستات
- ۲۹ - پستان و بیماریهای آن
- ۳۰ - تیروئید و بیماریهای آن - غده بالای کلیه ای
- ۳۱ - بیماریهای اعضاء سازنده خون و لنف
- ۳۲ - تومورهای اعضاء سازنده خون و لنف
- ۳۳ - مراکز یبی و بیماریهای آن
- ۳۴ - تومورهای سیاه
- ۳۵ - تومورهای مادرزادی و رویانی
- ۳۶ - بیماریهای استخوانی و ماهیچه ای

۲ - دروس عملی

دو ساعت در هفته

زیر نظر آقای دکتر حبیبی

- درس ۱ - آزارهای سلولی
- » ۲ - آماسهای معمولی و اقسام گوناگون آن
- » ۳ - آماسهای سلی - سفیلیسی - قارچی

دانشگاه تهران

- » ۴ - تومور های نيك خيم و اقسام گوناگون آن
- » ۵ - تومور های بدخيم (سرطانی) - سرطان پوستی
- » ۶ - سرطان های بافت همبند و اقسام مختلفه آن
- » ۷ - بيماريهای دستگاه دم زدن
- » ۸ - بيماريهای شنس ها و سل آن
- » ۹ - بيماريهای جگر و سرطان آن
- » ۱۰ - دستگاه گوارشی و بيماريهای آن
- » ۱۱ - دستگاه مجاری ادراری - بيماريهای کلیه ها و سرطان آن
- » ۱۲ - بيماريهای دستگاه زهاری زن
- » ۱۳ - بيماريهای دستگاه زهاری مرد
- » ۱۴ - پستان - سرطان و سایر تومور های آن
- » ۱۵ - اعضاء لنفاوی و بيماريهای آن
- » ۱۶ - غدد ترشح داخلی
- » ۱۷ - تومور های مختلفه بعضی از اعضاء - تومور های سیاه
- » ۱۸ - ۹۹ - ۲۰ - برای مراجعه
- » ۲۱ - امتحان

علاوه بر دروس نامبرده شده در هر سال پنج یا شش درس برای کالبد گشائی
تخصیص داده میشود .

دانشکده طب

۲۸- انگل شناسی علمی - سال چهارم پزشکی

رجوع شود ببرنامج سال سوم (۱۶)

۲۹ - انگل شناسی عملی - سال چهارم پزشکی

دو ساعت در هفته

زیر نظر آقای دکتر اسدالله شیبانی

۳۰ - تعلیمات سریری - سال چهارم پزشکی

چهار نصف روز در بیمارستان

۳۱- عملیات جراحی فوری (سال ه طب)

دو ساعت در هفته

زیر نظر آقای دکتر حسین معتمد

۱ - پزشکی عملی

لیگاتور قوس سطحی کف دست

لیگاتور شریان زنداعلی

» » زند اسفل

» » بازو

» » ابطی در زیر بغل

» » ابطی در زیر ترقوه

دانشگاه تهران

لیکاتور شریان زیر ترقوه

» شراین ثبات

لیکاتورهای شریان زبانی

» » صورت

» » شقیقه

» » پشت پا

» » یمشی قصبه کبری

» » یمشی قصبه کبری

لیکاتور شریان قصبه صغری

» » فخذی

» » حرقه خارجی

آمیو تاسیون و دزارتیکولاسین

تشکیل موآنین (۱)

دزارتیکولاسین (۲) بند انگشتان

» شست

» متاکارین ها

» میچ

آمیوتاسین (۳) ارش

دزارتیکولاسین ارنج

امیوتاسیون بازو

دزارتیکولاسین شانه

» انگشتهای پا

» متا تارسین ها

(۱) Moignon

(۲) Desarticulation

(۳) Amputation

دانشکده طب

- » مدی و تارسین (۱)
- » سوزاسترا گالین (۲)
- » مفصل قصبه و رسغ
- امپوتاسین های دیگر قسمت عقب پا
- » بالای قوزک
- » ساق
- دزارتیکولاسین زانو
- آمپوتاسین ران
- از بند جدا کردن مفصل لگن و ران
- رزکسیون (۳) فك پائین
- » يك دنده
- » میچ
- » آرنج
- » شاه
- استراکالکتومی
- رزکسین زانو
- رزکسین مفصل لگن و ران
- دستورات و راه ورود در بعضی عملیات

۲ - عملیات جراحی فوری

مازومات اعمال فوری

طریقه خون بند آوردن - بخیه یانسمان

- (۱) Médio-tarsionne
- (۲) Sous-astragolienne
- (۳) Resection

دانشگاه تهران

تخلیه درجراحی فوری

درمان با سرم ها درجراحی

رك زهن

شكستگی سقف جمجمه با زخم

شكستگی سقف كاسه سر بدون زخم

شكستگی های انفكته

شكستگی های قاعده كاسه سر

زخم صورت - سقف دهان و زبان

شكستگی های استخوان صورت

شكستگی فك پائین

در رفتگی فك پائین

اجسام خارجی دربینی

خون دماغهای شدید

دمل كاسه سر صورت دهان و كلو

اجسام خارجی گوش

ورم گوش متوسط و ورم چركی زائده پستانی

زخم های كردن زخم های رگهای بزرگ زخمها و سوختگی های حلق و مری

آسیب های كردن

شكستگی های حنجره و قصبه الریه

اشیاء خارجی مجاری دم زدن

سوراخ كردن تراشه و لوله گذاری حنجره

اشیاء خارجی حلق و مری

فلگمن های كردن

آسیبهای بسته سینه زخمهای پرده جنب و ریه زخمهای سینه و شكم یاره

دانشکده طب

شدگی وزخم حجاب حاجز زخمهای پریکار دو قلب

بزل پرده قلب و پریکار دیتی (۱)

بزل پرده جنب

دمل های قاسم الصدر

دمل های پستان

زخمهای تیره پشت و مغز حرام

شکستگی های ستون فقرات

در رفتگی های ستون فقرات

گوفتگی شکم

طریقه عمل در کوبیدگی های شکم

زخم های شکم

ضربه های هیپوکندر (۲) چپ یاره شدگی وزخمهای سیرز

یاره شدگی وزخمهای لوزالمعده

ضربه های ناحیه قطنی

یاره شدگی وزخم های کلیه

زخم های لگنچه واورتر

ضربه های ناحیه زیر شکم

یاره شدگی وزخم مثانه

یاره شدگی وزخم رحم

ریزش خون در زخمهای معده واثنا عشر

گاسترومی (۳) فوری

ژژونستی (۴) فوری

(۱) Pericardiotome

(۲) Hypocondre

(۳) Gastrotomie

(۴) Géjunostomie

دانشگاه تهران

- اجسام خارجی معده اتساع حاد معده انسداد امعاء
 طریقه عمل در انسداد امعاء
 آنترستومی (۱) ومقعد ضد طبیعی
 عملیات فوری در اورام حاد لوزالمعده
 آیاندیسیت
 سیگموئیدیت ویری سیگموئیدیت (۲)
 ورم صفاق بعلت سوراخ شدن
 ورم صفاق نفاسی
 ورم صفاق بعلت پنوموкок (۳)
 دملهای جدار پیشی بطن
 دملهای هیپوکندر (۴) دملهای زیر حجاب حاجز دملهای کبد
 دملهای اطراف کلیه دملهای هیپوکاستریک (۵)
 دملهای حفره حرقه
 حوادث حاد بعلت پیچ خوردگی دم کیسه ها
 یاره شدن حمل خارج از رحم
 کلیوتومی (۶) فوری
 کورازو گورتاز (۷) رحم
 هماتوکلپس (۸)

- (۱) Enterostomie
 (۲) Sigmoïdite et peri-aigmoïdite
 (۳) Pneumocoque
 (۴) Hypo condore
 (۵) Hypo gastrique
 (۶) Colpotomie
 (۷) Curage et Curettage
 (۸) Hematocolpos

دانشکده طب

زخم های قرح و مهبل

دوختن عجان

دمل های فرج

نفرستمی (۱) فوری و دکاپسولاسین (۲) فوری

ارتشاح بول یا فلگمن منتشر اطراف اورتر (۳)

دمل های ادراری پاره شدگی های اورتر بعالت ضربه

اجسام خارجی و سنك اورتر

میل زدن

بزل مثانه

سیستستومی (۴) و سیستودرناژ

ضربه های آلت و کیسه ها

پیچیدگی بند منوی

پرافیموزیس

دمل پرستات

بسته بودن سوراخ مقعد

اشیاء خارجی مستقیم

اتساع مقعد

سقوط مختنق مستقیم

دمل های مقعد و مستقیم

طریقه عمل در فتقهای مختنق

فتق فخذی مختنق

فتق نافی مختنق

(۱) Nephrostomie

(۲) Decapsulation

(۳) Uretr

(۴) Custostomie et Cyalodrainage

دانشگاه تهران

فتق های مختنق کم یاب
 فتق های قانقرا یا شده
 در رفتگی های ترقوه شانه آرنج زندی و رصغی
 در رفتگی ها و شکستگی های رصغ
 در رفتگی های شصت - انگشتان - لگن - مفصل فخذ و لگن رصغه زانو
 شکستگی های بیزخم
 شکستگی ترقوه کتف بازو مرفق استخوانهای ارش استخوانهای دست
 شکستگی استخوانهای لگن ران رصغه ساق استخوانهای پا
 شکستگی های کمپلیکه (۱)
 عمل خونی در شکستگیها
 ضغظه های وسیع
 آمیو تاسیون های فوری
 زخم های اجزاء نرم
 سوختگیها
 زخم و یاره شدگی های رگهای بزرگ
 ریزش خون بعلت ضربه
 زخمها و یاره شدگی های اوتار
 زخمهای پیها
 زخمهای مفصلی
 اورام چرکی مفاصل
 استئومیلیت حاد
 دملهای گرم
 آدن فلگمن (۲)
 عقربك
 فلگمنهای انتشاری کفگیرك سیاه زخم

(۱) Comliqué

(۲) Adéno-phlegmons

دانشکده طب

۳۲ - دارو شناسی - سال پنجم پزشکی

یکساعت در هفته

درس آقای دکتر ناصر مالک

۱ - داروهای تغییر دهنده عمل سلسه پس درونی

الف : داروهای بیهوش کننده همگانی

ب : داروهای خواب آور

ج : داروهای بیحس کننده محلی

د : داروهای مسکن ضد تب و مشقات مرفین

ه : داروهای تغییر دهنده مختلط

و : داروهای محرك مخ - پياز مخ و نخاع

۲ - داروهای تغییر دهنده پی های محیطی

الف : داروهای محرك و فالح کننده رشته پی خودکار

ب : داروهای تغییر دهنده کاردل و رگها

ج : داروهای کمیز آور

۳ - داروهای تغییر دهنده عمل تغذیه

الف : داروهای محرك و جانشین شونده ترشحات دستگاه گوارش

ب : داروهای مقوی غذائی و دوائی

ج : داروهای تغییر دهنده ترکیب بافتها

د : داروهای غدیدی

۴ - داروهای تغییر دهنده حرکات دودی شکل دستگاه گوارش

و داروهای پیوست به آن

الف : مسهلها

ب : داروهای مغذی

ج : داروهای خلط آورنده

دانشگاه تهران

۵ - داروهای انگل کش پوستی

- الف : داروهای ضد کرم
- ب : داروهای اختصاصی
- ج : داروهای گندزدا
- د : داروهای پوستی
- ه : داروهای قابض - باد کشنده و تاول آورنده

۹ - مطالعه اشکال دارویی

- ۱ : گردهای ساده و آمیخته
- ب : داروهاییکه برندمان آب است
- الف : مطالعه برنده
- داروهای آبکی بی قند (محلولهای آبی و غیر آبی) (۱)
- ج : داروهای آبکی قنددار

شربت‌ها - داروهای محلول کم قند - جوشانده ها

- ۳ : داروهاییکه برنده شان الکل است
- الف : مطالعه برنده
- ب : الکلاتها
- ج : الکلاتورها
- د : محلولهاییکه دارای الکل هستند
- ه : داروهای محلول در الکل
- و : نوشابه های طبی و سرکه های طبی
- ۴ : شیرها
- ۵ : روغنهای درمان کننده و روغنهای طبی
- ۶ : داروهاییکه برای استعمال برونی بکاره میروند

(۱) ممکن است بجای آب الکل و مواد دیگر بکار برد

دانشکده طب

۳۳ - عملیات دارو شناسی - سال پنجم پزشکی

زیر نظر آقای دکتر صدری دانشیار و رئیس آزمایشگاه
دارو شناسی طب

- ۱ - شناختن پاره داروهای معمولی (۱)
- ۲ - عملیات مختصری از بعض فعل و انفعالات شیمیائی داروها و مخصوصاً
راجع بقابلیت حل و ناسازگاریها
- ۳ - دارو شناسی کالینک
- ۴ - تمرین نسخه نویسی و یاد گرفتن بعضی از نسخ معمولی و مفید
- ۵ - تجارب فارماکودینامی

۳۴ - زایمان غیر طبیعی - سال پنجم پزشکی

(این قسمت دنباله برنامه زایمان طبیعی سال چهارم پزشکی چاپ
شده است) (۲۵)

۳۵ - بیماریهای پزشکی - سال پنجم پزشکی

رجوع شود بیرنامه سال چهارم (۲۶)

۳۶ - بیماریهای جراحی - سال پنجم پزشکی

رجوع شود بیرنامه سال چهارم (۲۴)

۳۷ - تشریح (کالبد شناسی) موضعی

سال پنجم پزشکی

مراجعة شود بیرنامه سال چهارم پزشکی (۲۴)

دانشگاه تهران

۳۸- تاریخ طب و اصول و مصطلحات طب قدیم

سال ششم پزشکی

یکساعت در هفته

درس آقای دکتر شهراد

قسمت اول - تاریخ طب

الف -- طب در دوره قدیم تا اواسط قرن هشتم میلادی و قرن دوم هجری

- ۱ - طب در ممالک مصر و کلد و بابل و آشور و هندوچین و ژاپن و روم و جزیره العرب
 - ۲ - طب در ایران قدیم
 - ۳ - طب در یونان مشتمل بر سه عصر
 - ۱ - عصر اسکولاب
 - ۲ - عصر بقراط و مدرسه اسکندری یونانی و رومانی
 - ۳ - عصر جالینوس
- (ترجمه احوال و ذکر عقائد طبی اسکولاب و بقراط و جالینوس و بعضی از پیروان معروف آنها با آناریکه بیادگار گذارده اند در این دوره بطور اختصار گفته خواهد شد)
- ۴ - اشاره ببعض فلاسفه معروف یونان که افکار آنان در طب اثر داشته است از قبیل افلاطون و ارسطو

ب - طب در دوره متوسط تا اواسط قرن شانزدهم میلادی و قرن دهم هجری

- ۱ - نقل و ترجمه طب عربی و مترجمین معروف آن
- ۲ - ترقی تدریجی طب در اسلام بدست مسلمین مخصوصاً ایرانیان
- ۳ - اطبا و گیاه شناسان معروف از قبیل جورجیس و بختیشوع - سهل بن شاپور

دانشکده طب

شاپور بن سهل یوحنا بن ماسویه علی بن ربن طبری حنین بن اسحق اسحق بن حنین
 ثابت بن قره محمد ز کربای رازی علی بن عباس مجوسی شیخ الرئیس ابوعلی سینا
 یحیی بن عیسی امیه بن عبدالعزیز ابن بیطار سید اسمعیل گرگانی شیخ داود انطاکی
 وعقائد و آثار مهم طبی آنها

ج - پزشکی در دوره اخیر تا اواخر قرن نوزدهم میلادی و قرن سیزدهم هجری

- ۱ - نهضت علمی اروپا و ظهور افکار وعقائد تازه راجع بطب
- ۲ - اکتشافات مهمی که در طب و فنون مربوطه بآن شده و بایه طب جدید برآن
 قرار گرفته است با اشاره بشرح حال و آثار مکتشفین از قبیل
- (1) William Harvey (2) Marcelle-Malpighi (3) Sydenham
 (4) Edouard Jenner (5) Dupuytren (6) Bright (7) Borden
 (8) Bouillaud (9) Trousseau (10) Nélaton (11) Claude Bernard
 (12) Zichow (13) Louis Pasteur (14) Charcot (15) Lister
 (16) Robert Koch (17) Mechnikof (18) Alphonse Laveran
 (19) Roux (20) Behring

- ۳ - انتشار طب جدید اروپا در سایر قطعات دنیا
- ۴ - معمول شدن طب جدید در ایران
- ۵ - مقایسه طب قدیم و جدید و تفاوت های مهم و اساسی آن دو

قسمت دوم اصول و مصطلحات طب جدید

- ۱ - تعریف و تقسیمات طب
- ۲ - امور طبیعی از قبیل ارکان و امزجه و اخلاط
- ۳ - تدبیر سته ضروریه
- ۴ - صحت و مرض و علامات امزجه و اخلاط
- ۵ - علاج و اقسام و شروط آن

دانشگاه تهران

- ۶ - اسامی امراض مهم و تعریف هریک باختصار
- ۷ - تقسیم اغذیه وادویه از حیث اثر و خاصیت
- ۸ - درجات ادویه و طرز شناختن و طرق اصلاح و تدبیر آنها
- ۹ - اسامی انواع ادویه و تعریف هر نوع باختصار
- ۱۰ - بعض معالجات قلماء که اکنون نیز مفید و قابل اجرا است
- ۱۱ - خواص بعض ادویه مفرده و مرکبه

۳۹ - امراض عقلی - سال ششم پزشکی -

دو ساعت در هفته

درس آقای دکتر قاسم غنی

کلیات - تعریف - تاریخ - طریقه بحث و تحقیق - علل پیدایش امراض
 دماغی - شعور - درجات شعور - اختلالات شعور - خستگی - خواب - علل
 خواب - فرضهای مختلف راجع پیدا شدن خواب - درجات خواب - اختلالات خواب
 ییخوابی - اقسام ییخوابی - ادویه منوم وادویه مسکن
 اساس فیزیکی شعور - قوای سه گانه نفس (قوه عاقله - قوه منفعله
 قوه عامله) .
 قوه عاقله یا ادراک - حس حالم - ادراک حسی - تخیل - حافظه -
 تداعی معانی - فهم معانی کلیه - انتباه
 قوه منفعله - احساس لذت والم - احساسات معنوی
 قوه فاعله - اراده - تمایل - غریزه
 اختلالات حواس مختلفه - انواع و اقسام اشتباهات حواس (ایلوزیون) و
 اضافات و احلام (هالوسیناسیونها)
 ادراک حسی (۱) - اختلالات در ادراک حسی
 ادراک معانی کلی (۲) اختلالات در این قوه

دانشکده طب

- تداعی معانی (۱) - اختلالات آن
 تخیل (۲) اختلالات آن
 افکار هذیانی (۳) انواع و اقسام آن
 تفاسیر غلط (۴)
 قوه حافظه (۵) - اختلالات آن
 حکم و استدلال (۶)
 اختلال در عمل حکم و قضاوت و استدلال
 احساسات (۷) اختلال در احساسات
 اراده - رفتار (۸) اعمال انعکاسی - غریزه
 انواع غرائز - طبقه بندی غرائز (۹) (شخص - اجتماع - تناسل)
 مختصری از آراء فروید (۱۰) - فرویدیسم
 اراده - اختلالات آن - وسوسه (۱۱) - حرکات و اعمال
 غیر ارادی (۱۲) - از میان رفتن قوه اراده (۱۳) اقسام وساوس و اعمال
 غیر ارادی (۱۴)
 اختلالات در نطق و بیان
 ابتیاه (۱۵) - اختلالات در عمل ابتیاه
 جنون (۱۶)
 علت امراض عقلی (وراثت طبیعی - انعقاد نطفه - دوره حمل - وضع حمل
 اختلال در عمل غددی که ترشح داخلی دارند - سرمشق - تربیت - تعلیم
 طریقه امتحان مرضای مبتلای بامراض عقلی

- | | |
|---------------------------|------------------------------------|
| (۱) association des idées | (۲) Imagination |
| (۳) Idées délirantes | (۴) Folie d'Interprétation |
| (۵) Mémoire | (۶) Jugement et raisonnement |
| (۷) Affectivité | (۸) Conduite |
| | (۹) Complexus |
| (۱۰) Freud | (۱۱) Obsession |
| | (۱۲) Impulsion |
| (۱۳) Aboulie | (۱۴) Langage parlé, écrit, mimique |
| (۱۵) Attention | (۱۶) Démence |

دانشگاه تهران

طبقه بندی امراض عقلی

امراض عقلی - ضعف قوای عقلی

Arriération mentale (عدم رشد عقلی)

Débilité mentale, Imbécilité Idiotie (سفاقت)

امراض عقلی نتیجه مسمومیت (الکل - مرفین کوکائین و غیره)

امراض عقلی نتیجه امراض عفونی (سیفلیس)

امراض عقلی نتیجه تومور های مغز

اقسام جنون جوانی (۱)

اقسام جنون های نتیجه مسمومیت های داخلی (اورمی - دیابت - امراض

قلبی و غیره)

امراض عقلی که علت وطبیعت آن مجهول است (۲)

مانی (۳)

ملانکولی (۴)

جنون ادواری (۵)

۴۰- چشم پزشکی - سال ششم پزشکی

یک ساعت در هفته

درس آقای دکتر لسان شمس

- | | |
|--------------------|----------------------|
| ۱- تاریخ پزشکی چشم | ۲- ورمهای منتحمة |
| ۳- جوش چشم تراخم | ۴- ورمهای حاد ملتحمه |

(۱) Hébéphrenie (۲) Maladies Constitutionnelles

(۳) Manie (۴) Mélancholie (۵) Psychose périodique.

Psychose hallucinatoire chronique. Délire de persécution par interprétation

دانشکده طب

- | | |
|---|--|
| <p>۶ - ورم ملتحمه بهاری</p> <p>۸ - ورم ملتحمه غده ثنی</p> <p>۱۰ - امراض یلکها</p> <p>۱۲ - برکشتگی یلک بخارج</p> <p>۱۴ - مزگانهای برکشته</p> <p>۱۶ - امراض مدار</p> <p>۱۸ - جیبی بالوجی چشم</p> <p>۲۰ - ورم کیسه اشك</p> <p>۲۲ - نزدك بینی</p> <p>۲۴ - درهم بینی</p> | <p>۵ - ورمهای مزمن ملتحمه</p> <p>۷ - ورم ملتحمه تاوولی</p> <p>۹ - ورم ملتحمه سوزنکی</p> <p>۱۱ - ورمهای یلکان</p> <p>۱۳ - برکشتگی یلک بداخل</p> <p>۱۵ - ناخنك</p> <p>۱۷ - فلجهای عضلات چشم</p> <p>۱۹ - آبهای مختلفه مروارید</p> <p>۲۱ - عیب انكسار نور چشم</p> <p>۲۳ - دور بینی</p> |
|---|--|

۴۱ - بیماریهای چشم و گوش و حلق و بینی

سال ششم پزشکی

درس آقای پروفیسور شمس دو ساعت در هفته

- ۱ - تشریح و تشریح ذره بینی وظایف چشم
- ۲ - بیحسی قرنیه
- ۳ - زخم قرنیه
- ۴ - ورم قرنیه چرکی
- ۵ - ورم قرنیه طبقه میانی
- ۶ - حلقه - اعصاب و انعکاسات آن
- ۷ - ورمهای عنبیه بطور کلی
- ۸ - ورم عنبیه سوزاکی
- ۹ - امراض چشم اهدایی
- ۱۰ - امراض جسم زجاجی
- ۱۱ - امراض مشیمیه
- ۱۲ - آب سبز

دانشگاه تهران

- ۱۳- یاره و جدا شدن پرده شبکیه
 - ۱۴- ورم شبکیه کایه ئی (قلوه ئی)
 - ۱۵- ورم شبکیه قندی
 - ۱۶- کلبوم شبکیه
 - ۱۷- بسته شدن شریان مرکزی شبکیه
 - ۱۸- ورم شبکیه رنگینی
 - ۱۹- نزف الدم های شبکیه
 - ۲۰- امراض چشم انتقالی
 - ۲۱- تومورهای مشیمیه
 - ۲۲- وره های عصب بصری بطور کلی
 - ۲۳- ورم عصب بصری بواسطه مسمومیت
 - ۲۴- تومر های مغزی
 - ۲۵- شناسائی محل تومر های مغزی
 - ۲۶- دوران شریان شبکیه از نظر یزشکی
 - ۲۷- رعشه چشم
 - ۲۸- صغر عصب بصری
 - ۲۹- شعاع نور x در درمان چشم
 - ۳۰- حادثه های چشم که از الکتریسته پیدا میشود
 - ۳۱- ترکیبات مرض چشم که از ورم پرده دماغی نخاعی پیدا میشود
 - ۳۲- ترکیبات مرض چشم در تابس
 - ۳۳- ترکیبات مرض چشم در تصلب قطعه
-
- ۳۴- ورم مزمن حنجره
 - ۳۵- امراض ورم حنجره مزمن
 - ۳۶- بزرگ شدن لوزه و معالجه آن
 - ۳۷- زائده های حنجره و معالجه آن
 - ۳۸- معالجه های جدید سرطان حلق و حنجره
 - ۳۹- سل حنجره

دانشکده طب

۴۰ - فلج حنجره

۴۱ - تشخیص امراض حفره بینی

۴۲ - تنفس از راه بینی

۴۳ - مطالعات سریری حفره بینی

۴۴ - راست کردن تیغه بینی

۴۵ - صغر مخاط بینی

۴۶ - امراض جیب فك

۴۷ - امراض جیب پیشانی

۴۸ - امراض مصعات (غربالی)

۴۹ - امتحان بیرونی گوش

۵۰ - ورم حاد گوش وسط

۵۱ - ورم مزمن گوش وسط

۵۲ - بسته شدن شیپور گوش وعوارض آن

۵۳ - امتحان عمل حازون گوش

۵۴ - امتحان عمل دستگاه شنیدن

۵۵ - تجربه در امتحان قوه تعادل بدن

۵۶ - ترکیبات اورام گوش

۵۷ - تشریح خلاصه حلق ودرمان آن

۵۸ - بسته شدن مجرای تنفس ودرمان آن

۵۹ - تهیج حلق

۴۲ - بیماریهای پوست (سال ششم پزشکی)

درس آقای دکتر احمد (سید امامی)

(هفته سه ساعت)

۱ - وظایف پوست

۲ - طبقه بندی

۳ - غلایم

دانشگاه تهران

- ۴ - توجهات مخصوص برای آزمایش
- ۵ - تشخیص
- ۶ - پیش بینی بیماری
- ۷ - سبب
- ۸ - درمان : روغن - کردها - درمانهای دیگر - درمان با روشنائی و غیره

نام بیماریها

- | | |
|--|-----------------------------|
| Impetigo Contagieux | ۱ - زرد زخم واگردار |
| Eczéma | ۲ - سودا |
| Impetigo simple | ۳ - زرد زخم ساده |
| » herpetiforme | ۴ - زرد زخم تب خالی |
| ۵ - آماس جلدی که توأم با التهاب میباشد : بمفیکوس نوزادگان - آماس جلدی پوست پوسته نوزادگان - سرخ جلدی پوست پوسته عرقی | |
| Psoriasis | ۶ - یزوربازیس |
| Pityriasie rouge généralisée | ۷ - پی تریازیس قرمز بخش شده |
| Erythrodermie exfoliative | ۸ - سرخ جلدی پوست پوسته |
| Lichen plan | ۹ - لیکن صاف |
| » Scrofuleux | ۱۰ - لیکن خنازیری |
| Acné | ۱۱ - حب البلوغ |
| Dermites papil. de tête | ۱۲ - آماس پاپیل جلدی سر |
| ۱۳ - ترشحات چربی (زیادی چربی پوست) حب البلوغ ساده (روزآسه) | |
| Acne Varioliforme | ۱۴ - حب الیوغ آبله شکل |
| » Urticaires | ۱۵ - حب البلوغ کهیری |
| Sycosis | ۱۶ - سیکوزیس |
| Brûlure | ۱۷ - سوختگی |
| Engelure | ۱۸ - سرمازدگی |
| Furoncle | ۱۹ - کوردک |

دانشکده طب

- ۲۰ - آتشک Anthrax
- ۲۱ - سرخی : سرخی مختلف الشكل و سرخی اندوره
- ۲۲ - کهیر Urticaire
- ۲۳ - ورم حاد محدود پوست Oedèm cutané circumscripé aigue
- ۲۴ - کهیر یک مانی Urticaire pigmenteuse
- ۲۵ - بهورات دوائی Exanthème médicamenteuse
- ۲۶ - پلاگر Pellagre
- ۲۷ - خون ریزی دانه دانه پوست Purpura
- ۲۸ - داء السمك Ichthyose
- ۲۹ - سخت پوستی محدود (بیمه و میخچه و شاخ جلدی)
- ۳۰ - زکیل Keratose circumscripé : Durillon, cor corné cutané
- ۳۱ - بر موئی Hypertrichose
- ۳۲ - سخت پوستی بیگمانی (رنگ دانه) Xeroderme pigmenteuse
- ۳۳ - زیاد شدن یک مان (خالها و خالهای عدسی و خالهای قطعی)
- Hypertrophie des pigments
- ۳۴ - فیبروم عصبی Fibrome neurofibrome
- ۳۵ - کلتوبد Chelloide
- ۳۶ - فرامیزی (تمشکی) Frambosie
- ۳۷ - میوم Myome
- ۳۸ - کسانتم Xenthome
- ۳۹ - سارکوم Sarcome
- ۴۰ - میلوم (دانه اوزنی) Millume
- ۴۱ - آدنم Adenome
- ۴۲ - آترم Atherome
- ۴۳ - لیوم Lypome
- ۴۴ - مولسکم واگردار Molluscum Contagieuse
- ۴۵ - سرطان Carcinome

دانشگاه تهران

Angiome Lymphangiome	۴۶ - آنتریوم و آنتریوم لمفاوی
Endothelium	۴۷ - اندوتلیوم
Ostiome	۴۸ - اوستیوم
Atrophie cutané	۴۹ - صغر پوستی
Alopecie atrophique	۵۰ - موزیزی صغری
Lupus erythémateux	۵۱ - لیبوس اریتماتو
	۵۲ - تب خال داء المنطقه و تب خال لب و تب خال تناسلی
Herpes zona,	
Prurigo	۵۳ - پرورینگو
Prurit cutané	۵۴ - خارش جلدی
Lichen chronique simple	۵۵ - لکن کهنه ساده
Pemphigus	۵۶ - پمفیگوس
Pelade	۵۷ - داء الثعلب
	۵۸ - بیماریان غدد تعرقی - فراوانی عرق و کمی عرق و تغییر غدد های عرق
Gale	۵۹ - جرب
Pediculose	۶۰ - شپش‌ها
Favus	۶۱ - کچلی
Herpes tansurance	۶۲ - تریکوفیزی جلدی
Kerion de celse	۶۳ - تریکوفیزی
Eczema margine (Epidermophytie)	۶۴ - ایی درموفیتی
Microsporie	۶۵ - میکروسپوری
Pityriasis de gibert	۶۶ - پی‌تریازیس ژیبرت
» » Versicolor	۶۷ - ورسیکولور
Erythrasme	۶۸ - اریتراسم
Tuberculose cutanée	۶۹ - سل جلدی لوپوس معمولی و غیره
Bouton d'Orient	۷۰ - سالک
Lepre	۷۱ - جذام
Rhinosclerome	۷۲ - رینوسکلروم
Mycosis Fongoïdes	۷۳ - میکوزیس فوشوئیدس

۴۳ - درمان شناسی

سه ساعت در هفته

درس آقای دکتر عباس نفیسی

- ۱ (اصول درمان شناسی بطور کلی - طرز اثر داروها و برهیزات غذائی در بدن - طرز نسخه نویسی بطور اختصار

۲ (درمان بیماریهای عفونی

داروهای ضد عفونی بطور کلی - برهیز غذائی در بیماریهای عفونی
اثرات سرماها و مایه ها و داروهای شیمیائی در بیماریهای عفونی
درمان بیماریهای دانه - مانند سرخك مخملك آبله آبله مرغان
درمان عفونت هائیکه بوسیله استرپتوکوک - استافیلوکوک و کولیباسیل
تولید می شوند

درمان بیماریهای عفونی انسانی - مانند بادسرخ رماتیسم حاد بندگی
گریپ مننژیت (ورم مانتجس) حاد - ورم نکفیه (اوربون)
تیفوئید پارا تیفوئید ها - تیفوس اکزاتما تیک - وبا - تب زرد برص
درمان بیماریهای عفونی مشترك انسان و جانوران : کزاز
سیاه زخم هاری مورو (مسمشه) تب مالت طاعون

۳ (درمان بیماریهای انگلی

کرم های روده - کرم کبد - مالاریا - سیفلیس - اسپروکتوز
بیلاز یوز

۴ (درمان بیماریهای قلبی

داروهای قلبی مهم مانند دیژیتال - استرد فانتوس - آدونیس ورنالیس
کینین - عنصل - کافئین و غیره
موارد استعمال داروهای قلبی نامرده در بیماریهای قلبی

۵ (درمان بیماری دستگاه تنفس

درمان سرفه - تنک نفس - خلط سینه - ضد عفونی دستگاه تنفس -

دانشگاه تهران

درمان بیماری های مهم دستگاه تنفس مانند ذات‌الریه ذات‌الجنب سل -
ششها و غیره

۶) درمان بیماری های کلیه ها

دارو های مدر مانند نمکها پتاس - عنصل - کافئین - تنوبردمین و غیره
موارد استعمال دارو های مدر در بیماری های کلیه مخصوصا اورام کلیه
پرهیزات غذائی در بیماری های کلیه - درمان قولنج کلیوی

۷) درمان بیماری های دستگاه گوارش

درمان درد های معده - درمان اختلالات ترشحات معده
درمان قرچه معده واثنی عشر - درمان اورام معده - درمان سرطان معده
درمان قیما - درمان یبوستها - درمان اورام روده ها - درمان عفونت
های روده ها - درمان ذوسنطاریا ها - درمان بعضی از بیماری های مقعد

۸) درمان بیماری های کبد

درمان قولنج کبدی - درمان اورام کبدی - درمان یرقان ها - درمان
تشمع کبدی وعدم کفایت کبد .

۹) درمان بیماری های تغذیه

دیابت - رماتیسم مزمن - نقرس - چاقی مفرط ولاغری - درمان بیماری
هایکه از نرسیدن ویتامینها بدن تولید میشود

۱۰) درمان بیماری هایکه در نتیجه عدم کفایت غدد دارای ترشح

داخلی تولید میشوند مانند بیماری های آدیسون - بیماری بازدو و غیره

۱۱) درمان بیماری های دستگاه پی‌ها

دارو های ضد درد بطور کلی - مانند تریاک - کوکائین - مشتقات
سالیسیله و غیره

درمان فالجها بطور کلی و ذکر بعضی از اقسام فالجها و درمان هربک -
درمان بعضی از بیماری های سلسله اعصاب
درمان صرع و سر درد های مزمن

۱۲) آبهای کانی

مختصری از فوائد آب‌های کانی - ذکر بعضی از آب های کانی ایران

دانشکده طب

۴۴ - بهداشت - سال ششم پزشکی

دو ساعت در هفته

درس آقای دکتر جواد آشتیانی

۴۵ - پزشکی قانونی - سال ششم پزشکی

دو ساعت در هفته

درس آقای دکتر محمد حسین ادیب

۴۶ - پرتو شناسی (رادیولوژی)

سال ششم پزشکی

یک ساعت در هفته

درس آقای دکتر فرهاد

۴۷ - بر نامه تالار کالبد شکافی (دستگاه ابن سینا)

در هفته هشت ساعت تعلیمات عملی در دستگاه ابن سینا بقرار زیر است

در دستگاه ابن سینا روز های یکشنبه از ۳ تا ۵ و سه شنبه از ۲ تا ۵ و پنجشنبه از ۲ تا ۵ بعد از ظهر دانشجویان سال دوم و سوم طب و یکشنبه از ۲ تا ۵ و پنجشنبه از ۲ تا ۵ بعد از ظهر دانشجویان سال چهارم و پنجم دندانسازی در تحت تعلیمات آقایان استادان جناب آقای دکتر امیر اعلم رئیس و آقای دکتر هنجن و آقای دکتر جهانشاه صالح و آقای دکتر حجازی و آقای دکتر نیک نفس و آقای دکتر باهر بشریح عملی اشتغال دارند در تمام سال عملیات تشریحی دانشجویان بشرح زیر است

۱ - دانشجویان سال دوم طب با حضور تمام آقایان استادان روز های یکشنبه و سه شنبه از ساعت ۲ تا ۵ و پنجشنبه از ۲ تا ۵ بعد از ظهر بشریح عملی اعضا عالی و سافله مشغول اند

۲ - دانشجویان سال سوم طب با حضور تمام آقایان استادان یکشنبه و سه شنبه از ۲ تا ۵ و پنجشنبه از ۲ تا ۵ بعد از ظهر بشریح عملی تمام بدن با استثناء اعضا عالی و سافله مشغول میباشند

۳ - دانشجویان سال چهارم دندانسازی یکشنبه از ۲ تا ۵ و پنجشنبه از ۲ تا ۵ بعد از ظهر با حضور تمام آقایان استادان بمختصری از تشریح تمام بدن اشتغال دارند

۴ - دانشجویان سال پنجم دندانسازی یکشنبه از ۲ تا ۵ و پنجشنبه از ۲ تا ۵ بعد از ظهر با حضور تمام آقایان استادان بشریح سرد کردن مشغول میباشند

از اول بهمن ۳۱۷ تا آخر فروردین ۳۱۸

۵ - دانشجویان سال پنجم طب روز های دو شنبه از یک تا سه بعد از ظهر را با حضور آقای دکتر معتمد طب عملی اشتغال دارند

دانشکده طب

دروس نظری آقایان استادان در دستگاه ابن سینا

۱ - جناب آقای دکتر امیر اعلی در تمام مدت سال یکشنبه و سه شنبه از ۴ تا ۵ بعد از ظهر تشریح موضعی را برای دانشجویان سال چهارم و پنجم طب تدریس می فرمایند

۲ - آقای دکتر هنجن از ۲۰ مهر تا اول بهمن ۳۱۷ روز های سه شنبه و چهارشنبه از ساعت ۵ تا ۶ بعد از ظهر دستگاه گوارش و ضامم را برای دانشجویان سال سوم طب تدریس میکنند

۳ - آقای دکتر جهانشاه صالح از اول بهمن ۳۱۷ تا ۲۰ فروردین ۳۱۸ روز های یکشنبه و سه شنبه و چهارشنبه از ۵ تا ۶ بعد از ظهر دستگاه بولی و تناسلی را برای دانشجویان سال سوم طب تدریس مینمایند

۴ - آقای دکتر باهر در تمام مدت سال روز های دو شنبه از ساعت ۱۱ الی ۱۲ صبح و چهارشنبه از ساعت ۲ الی ۳ بعد از ظهر برای دانشجویان سال اول طب استخوان شناسی را تدریس میکنند و دو شنبه از ساعت ۹ تا ۱۱ صبح بند شناسی و متمرکز استخوان شناسی و تنفس و قلب را برای دانشجویان سال دوم طب تدریس مینمایند

۵ - آقای دکتر حجازی در تمام مدت سال روز های پنجشنبه از ۱۰ تا ۱۱ صبح ماهیچه شناسی را برای دانشجویان سال دوم طب و یکشنبه از ۵ تا ۶ بعد از ظهر حواس پنجگانه را برای دانشجویان سال سوم طب و پنجشنبه از ۴ تا ۵ بعد از ظهر تشریح عمومی را برای دانشجویان سال چهارم دندانسازی تدریس مینمایند

۶ - آقای دکتر نیک نفس در تمام مدت سال روز های سه شنبه از ۵ تا ۶ بعد از ظهر رگ شناسی را برای دانشجویان سال دوم طب و پنجشنبه از ۵ تا ۶ بعد از ظهر تشریح سروگردن را برای دانشجویان سال پنجم دندانسازی تدریس مینمایند

۷ - آقای دکتر چهارازی در تمام مدت سال روز های شنبه از ساعت ۵ تا ۶ بعد از ظهر سلسله اعصاب را برای دانشجویان سال سوم طب تدریس مینمایند

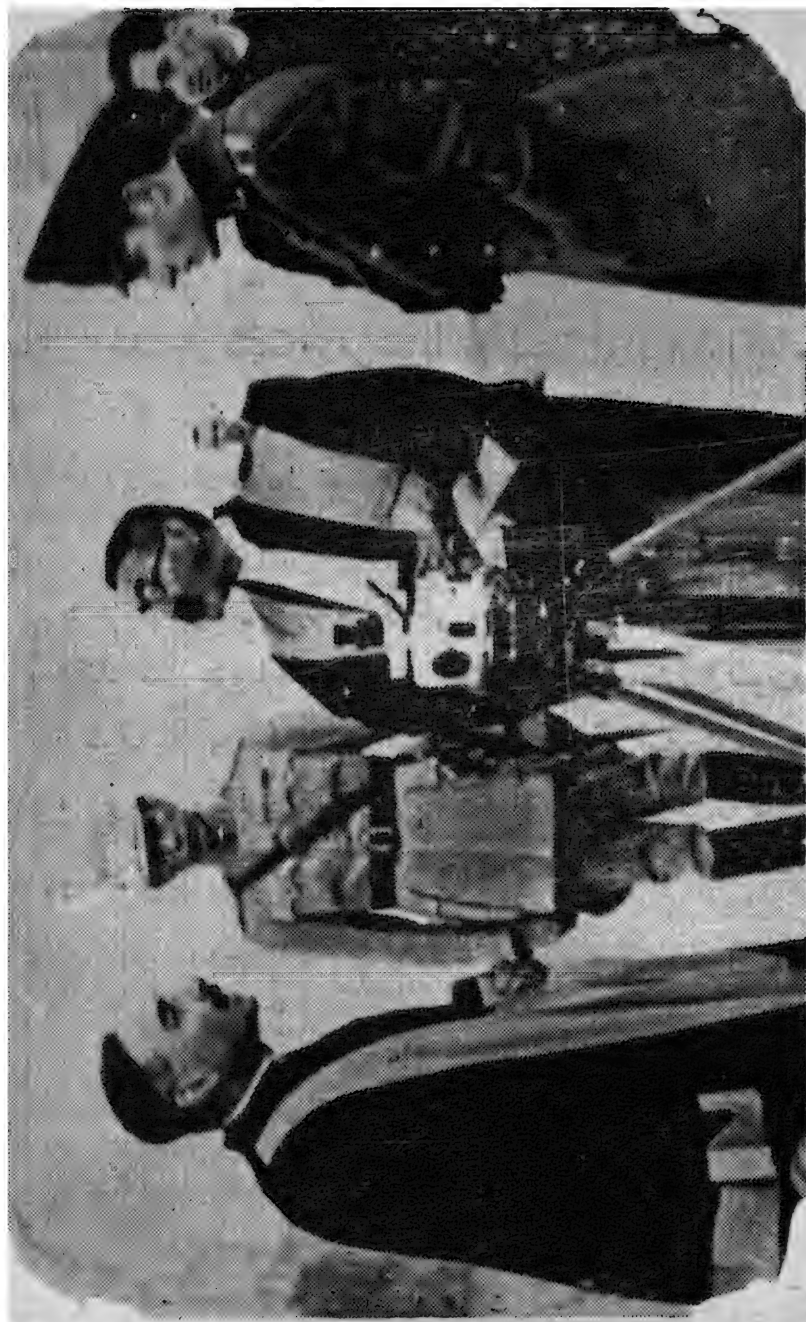


نمای شرقی، دستگاه ابن سینا

III - دانشگاه فنی

مقدمه

بر اثر تصویب قانون تأسیس دانشگاه در خرداد ماه ۱۳۱۲ دانشکده فنی که یکی از دانشکده های شش گانه دانشگاه است در تاریخ مهرماه ۱۳۱۳ تشکیل گردیده و اینک سال پنجم است که مشغول تربیت مهندس میباشد در این سال اولین دوره دانشکده به پایان رسید و سی و دو نفر مهندس در رشته های مختلف بیرون داد چنانکه اساسنامه تصریح میکند منظور دانشکده فنی تربیت مهندس در رشته های پنجگانه - طرق و ساختمان - معدن - مکانیک - برق - شیمی صنعتی است شعبه اخیر بواسطه نبودن داوطلب و نقص وسایل هنوز تشکیل نشده دوره دانشکده چهار سال است در سال اول و دوم دانشجویان مشترکاً تحصیل مقدمات نموده و خود را برای تحصیل در کلاس های تخصصی آماده مینمایند و در سال سوم هر کس موافق ذوق و استعداد خود یکی از شعب تخصصی وارد میشود دانشجویان سال دوم و سوم در مدت سه ماه تعطیل یعنی از اول تیر تا آخر شهریور تحت نظر استادان دانشکده در مؤسسات فنی رشته های مربوطه بعنوان کار آموزی مشغول خدمت شده و نتیجه مطالعات و کار آموزی خود را بدقت دانشکده گزارش میدهند در سال آخر تحصیل دوره کار آموزی دانشجویانی که تحصیل آنها تمام شده بر طبق رأی شورای دانشگاه مصوب ۱۱ - اردی بهشت ۱۳۱۷ چهار ماه از



بندگان و الاحضرت همايون و لايت عهد در موقع بازديد دانشكده فني

دروسط جناب آفای رهنا رئيس دانشكده

دانشگاه تهران

اول خرداد تا آخر شهریور میباشد پس از طی این دوره کار آموزشی و تحویل گزارش آن در صورتیکه گزارش مزبور و پروژه هائیکه از طرف استادان داده میشود مورد تصویب واقع شود دانشجویان باخذ دانشنامه نایل خواهند شد .

استادان دانشکده فنی عموماً از دانشمندان ایرانی بوده و غالباً جوانانی هستند که در اثر امر و اراده ملوکانه اعلیحضرت همایون شاهنشاهی بخارجہ اعزام و پس از تکمیل تحصیلات بمیهن معاودت نموده اند .

دانشجویان در سال اول و دوم که تمام رشته های تحصیلی مشترک است دو مرتبه یکی در اوایل دی و یکی در آخر سال امتحان میدهند و برای ارتقاء بسال سوم باید معدل نمرات اقلاده باشد امتحانات سال سوم و چهارم در ظرف سال تدریجاً انجام میگردد و شرط قبول آن است که معدل نمرات دروس علمی و عملی دانشجو از سیزده کمتر نباشد والا باید سال را تجدید نماید
ض . شیبانی

اساسنامه دانشکده فنی

مصوب ۱۳ شهریور ۱۳۱۳

ماده اول - دانشکده فنی که مهندس تهیه و تربیت مینماید فعلاً دارای رشته های پنجگانه ذیل میباشد :

- ۱ - مهندسی طرق و ساختمان
- ۲ - مهندسی معدن و تصفیه فلزات
- ۳ - مهندسی مکانیک

دانشکده فنی

۴ - مهندسی برق (الکتروسیستمه)

۵ - مهندسی شیمی صنعتی

ماده دوم - مدت تحصیلات در هر رشته چهار سال است و سال های

اول و دوم بین تمام رشته ها مشترك است

ماده سوم - تحصیلات در هر رشته باید علاوه بر دروس نظری شامل

قسمت های ذیل باشد :

کنفرانس های اختصاصی - عملیات یدی و عملیات در لابراتوارها

امتحان مائینها - امتحان مصالح - تهیه طرح - (پروژه) با بر آورد های

دقیق - گردش های علمی - بازدید کارخانها و مؤسسات فنی - استاذ های

تابستانی در مؤسسات مختلفه

ماده چهارم - شرط اصلی ورود بدانشکده فنی داشتن تصدیق نامه

متوسطه کامل شعبه علمی است .

داوطلبان باید شرایط عمومی ذیل را که برای ورود بمدارس عالی

لازم است از قبیل صحت مزاج - حسن اخلاق و غیره دارا باشند .

ماده پنجم - کسانی که ازدانشکده علوم شهادتنامه های چهار گانه ذیل

را در دست دارند :

۱ - ریاضی عمومی ۲ - مکانیک استدلالی ۳ - فیزیک عمومی ۴ -

شیمی عمومی

میتوانند در سال دوم دانشکده فنی وارد بشوند .

این قبیل محصلین در آخر سال دوم مجبور بدادن امتحان فیزیک و

شیمی نخواهند بود ولیکن در عوض باید رسم و اجزاء ماشین را که در سال

اول دانشکده فنی تدریس میشود امتحان دهند .

دانشگاه تهران

اشخاصیکه از مدارس مهندسی خارجه تصدیقی در دست داشته باشند در صورتیکه شورای دانشکده پروگرام آن مدارس را شبیه پروگرام خود تشخیص دهد در سال دوم یا در سال سوم دانشکده پذیرفته میشوند مشروط بر این که در امتحاناتیکه بر طبق نظامنامه مخصوص از آنها بعمل می آید توفیق یابند.

ماده ششم - نظامنامه و مقررات مربوط بدانشکده فنی را شورای دانشکده تهیه نموده پس از تصویب وزارت معارف بموقع اجرا خواهد گذاشت.

ماده هفتم - انتقال مواد دروس از سالی بسالی و همچنین تغییر یا تقلیل و افزایش ساعات تدریس مواد عنداللزوم با موافقت نظر شورای معلمین و اداره دانشکده و تصویب وزارت معارف ممکن است بعمل آید.

ماده هشتم - فارغ التحصیلهای هر يك از رشته های پنجگانه دیپلم مهندسی در همان رشته اعطاء خواهد شد و دیپلم مهندسی دانشکده فنی تهران لااقل معادل با درجه لیسانس شناخته شد.

آئین نامه امتحانات

دو ساله عمومی دانشکده فنی

ماده ۱ - در هر سال تحصیلی دو مرتبه امتحان بعمل می آید - یکی امتحان نیمه که از اول بهمن شروع میشود و دیگری امتحان سالیانه که در خرداد انجام میگیرد.

دانشکده فنی

تبصره - امتحان سالیانه از تمام موادیکه در عرض سال تحصیلی تدریس شده بعمل خواهد آمد .

ماده ۲ - حد اعلاى هر نمره برای هریک از مواد (۲۰) است .

ماده ۳ - معدل کل که نباید از ده کمتر باشد عبارت است از ثلث مجموع دو برابر معدل آخر سال و معدل نیمه سال .

ماده ۴ - معدل نمرات مواد ریاضی در امتحان سالیانه نباید کمتر از ده باشد و در غیر اینصورت باید کلیه مواد ریاضی را در شهریور ماه تجدید نماید .

تبصره - مواد ریاضی عبارتند از :

سال اول

متمم جبر و مقدمات آنالیز - هندسه تحلیلی - مکانیک استدلالی - هندسه ترسیمی .

سال دوم

آنالیز - مکانیک استدلالی - حساب ترسیمی - مقاومت مصالح

ماده ۵ - نمرات امتحانیه هر چه باشد جمع میشود مگر نمره صفر که مانع جمع نمرات است - برای اینکه در اینصورت معدل نمرات تعیین گردد در امتحان نیمه باید از ماده که صفر دارد امتحان ثانوی بعمل آید و در امتحان سالیانه در شهریور ماه از ماده مزبور تجدید بعمل خواهد آمد .

ماده ۶ - در مقابل هریک ساعت غیبت بدون عذر موجه يك نمره از مجموع نمرات کسر خواهد شد .

تبصره - نمره مراقبت نیز با سایر نمرات جمع میشود .

ماده ۷ - غیبت بدون عذر موجه در هر امتحان بمنزله نمره صفر در

دانشگاه تهران

آن ماده است و تشخیص موجه بودن عذر باشورای دانشکده خواهد بود.

ماده ۸ - کسانی که در امتحان تجدیدی نیز رد میشوند یکسال در کلاسی که بوده اند خواهند ماند.

ماده ۹ - تقلب در هر امتحان موجب محرومیت از همان امتحان است.

ماده ۱۰ - مواد امتحان سالیانه از اینقرار است

سال اول		سال دوم	
متمم جبر و مقدمات	انالیز کتبی و شفاهی	انالیز	کتبی و شفاهی
هندسه تحلیلی	» »	مکانیک استدلالی	» »
مکانیک استدلالی	» »	فیزیک	» »
فیزیک	» »	شیمی	» »
شیمی	» »	مقاومت مصالح	» »
اجزاء ماشین	» عملی	نقشه برداری	» شفاهی و عملی
هندسه ترسیمی	کتبی	مکانیک عملی	» » »
عملیات ترسیمی		حساب ترسیمی	کتبی
رسم		رسم	
عملیات فیزیک		یات فیزیک	
عملیات شیمی		یات شیمی	

نمره هر ماده معادل نمرات امتحانی همان ماده است.

ماده ۱۱ - مواد عملی تجدید امتحان ندارد و نمره آنها فقط در تعیین مجموع مؤثر است.

ماده ۱۲ - در هر سال امتحان بیش از یکمرتبه تجدید نمیشود.

دانشکده فنی

۱- جبر سال اول دانشکده فنی

دو ساعت در هفته

درس آقای جمال افشار

- ۱- آنالیز ترکیبی - مبادله - ترتیب - ترکیب - رابطه دو جمله (نیوتون)
- ۲- دترمینان ها - خواص دترمینانها - بسط دترمینان - ضرب دودترمینان - مشق دترمینان - دستگاه معادلات خطی چند مجهولی - معادلات خطی متجانس - حذف
- ۳- اتحاد کثیرالجمله ها - تقسیم کثیر الجمله ها
- ۴- قضایا راجع بتوابع - حدود - پیوستگی
- ۵- توابع جبری و غیر جبری - مستدیره - مستدیره معکوس - لگاریتمیک (Exponentielles) توابع هذلولی - توابع هذلولی معکوس .
- ۶- عبارات موهومی - جمع - تفريق و تقسیم و ضرب عبارات موهومی - شکل مثلثاتی عبارات موهومی - نمایش هندسی عبارات موهومی - دستور های اولر (Euler) توابع مستدیره و قتیکه متغیر مطابق موهومی است .
- ۷- خواص کثیرالجمله ها و معادلات - معادلات با ضرائب موهومی - تجزیه یک کثیرالجمله به عوامل خطی - خواص معادلات با ضرائب حقیقی - حل و بحث معادلات درجه سوم - روابط بین ریشه ها و ضرائب .
- ۸- توابع قرینه - توابع قرینه تمام - توابع قرینه صحیح
- ۹- حذف - تبدیل معادلات - معادلات معکوسه
- ۱۰- تعیین ریشه مرتبه n ام یک معادله [Racine multiple] - قضیه دکارت (Descartes)
- ۱۱- محاسبه تقریبی ریشه ها - قضیه رل [Rolle] - طریق نیوتون (Newton) - طریق اجزاء متناسب - طریق تقریب های متوالی
- ۱۲- تجزیه کسور صحیح بکسور ساده .
- ۱۳- سلسله ها (séries) - بینهایت کوچک - بینهایت بزرگ - سلسله با جمله های مثبت - مطالعه سلسله های دیگر - لگاریتم نپرین (Népérien) - سلسله

دانشگاه تهران

Tay'or و Maclaurin - بسط توابع به سلسله - سلسله های تمام [Eentières]
 انتگرال يك سلسله - ديفرانسيل يك سلسله - محاسبه سلسله با جمله های موهومی .
 ۱۴ - رفع ابهام - قانون Hôpital - طريق بسط .

۲ - آنالیز سال اول دانشکده فنی

دو ساعت در هفته

درس آقای جمال افشار

۱ - مشتق - تعریف مشتق - تعبیر فیزیکی و هندسی مشتق - مشتق توابع ساده -
 مشتق تابع تابع - مشتق توابع مرکب - مشتق تابع ضمنی (implicite) مشتق تابع
 متجانس - مشتقهای متوالی - دستور Leibnitz - خواص مشتق - دستور نمودهای تمام
 دستورهای Taylor و Maclaurin مشتقهای جزئی مرتبه اول و دوم - دستور Taylor -
 رابطه اولر (Euler)

۲ - ديفرانسيل - ديفرانسيل توابع ساده - توابع مرکب - ديفرانسيل کامل
 ۳ - تابع اولیه و انتگرال - پیدایش توابع اولیه - انتگرال نامعین - تغییر
 مقبوض - محاسبه انتگرالها - انتگرالهای معکولی - انتگرال توابع صحیح و غیره -
 انتگرال توابع جبری - انتگرال توابع غیر جبری - توابع مثلثاتی حالات مخصوص
 انتگرال کسور صحیح - انتگرالهای آبلین (Abéliennes)
 ۴ - انتگرال نامعین - تعریف انتگرال نامعین -

[Formule de la moyenne] - رابطه بین انتگرالهای معین و نامعین - محاسبه
 تقریبی انتگرالهای معین - دستور Simpson - دستور Poncelet - طریق گرافیک -
 موارد استعمال

۵ - معادلات ديفرانسيل مرتبه اول - تشکیل معادلات ديفرانسيل - منحنی
 انتگرال - جدا کردن متغیرها - مسیر های قائم - معادله Bernoulli معادله خطی
 بی طرف ثانی و باطرف ثانی - معادله متجانس .

۶ - معادلات ديفرانسيل مرتبه دوم - معادلات خطی باضرائب ثابت بی طرف
 ثانی و با طرف ثانی - دستگاه معادلات ديفرانسيل خطی از مرتبه اول - دستگاه
 دو معادله و چند معادله .

دانشکده فنی

۲- هندسه سال اول دانشکده فنی

یک ساعت در هفته

درس آقای سروان تقی ریاحی

قسمت یکم - خواص منحنی ها و سطوح درجه دوم

۱ - خواص منحنی های درجه دوم - خواص قابل تصویر - قطب و قطبی و انعکاس .

۲ - تبدیلات همگرافیک - تقسیمات همگرافیک - انولوسیون

۳ - دسته های همگرافیک - استعمال همگرافی - منحنی ها و سطوح درجه دوم

۴ - تناظر .

۵ - عناصر موهومی در هندسه

قسمت دوم - حرکت در صفحه

۱ - حرکات محدود - انتقال و دوران

۲ - حرکات متداوم - مرکز آنی دوران - حرکت عمومی یک شکل در یک

صفحه - مراکز انحنای مسیر ها قضیه ساواری .

قسمت سوم - متمم راجع به منحنی ها و سطوح درجه دوم

همگرافی و انولوسیون در منحنی های درجه دوم - قضیه دزارک - استعمالات هندسی

۴- هندسه تحلیلی سال اول دانشکده فنی

دو ساعت در هفته

درس آقای جمال افشار

قسمت اول - هندسه مسطحه

۱ - مختصات قائم الزاویه - قطبی - متجانس - تغییر مبدأ - تغییر امتداد - تغییر

مبدأ و امتداد - تبدیل مختصات قائم الزاویه به قطبی و بالعکس - فاصله دو نقطه

۲ - خط - معادله خط (در مختصات قائم الزاویه - قطبی - متجانس) - معادله

دانشگاه تهران

پارامتریک خط شکل canonique - تعبیر ضرایب - پارامترهای هادی - \cosinus هادی
دسته خطوط - زاویه دو امتداد .

۳ - دایره - نقاط Cycliques - خطوط isotropes - قوت يك نقطه نسبت
بدایره - قطب و قطبی در دایره - دسته دواير - محور اصلی - زاویه دو دایره - دواير
قائم - دواير isogonaux

۴ - مکان هندسی - مطالعه منحنی ها - تحلیف - تقعر - رسم منحنی - خط مماس -
خط عمود - ماکزیم و مینیم - نقطه عطف - نقاط مخصوص (مضاعف) - rebroussement
و غیره) - خطوط مجانب - مطالعه و رسم منحنی ها در مختصات قطبی منحنی
های unicursales

۵ - لاف منحنی ها

۶ - انحناء - مرکز انحناء - شعاع انحناء - منحنی گسترده

۷ - مقاطع مخروطی - مطالعه رابطه درجه دوم نسبت به xy - تعیین نوع
منحنی (بیضی - هذلولی - سهمی) - قطب و قطبی در مقاطع مخروطی - مرکز در مقاطع
مخروطی - محور - قطر - اقطار مزدوج - تبدیل مقاطع مخروطی بصورت ساده - خط
هادی - کانون

قسمت دوم - هندسه فضائی

۸ - مختصات - قائم الزاویه - استوانه - کره - تغییر مبدأ و تغییر امتداد
محور ها .

۹ - صفحه - معادله صفحه - تعبیر ضرایب - مطالعه زوایا و فواصل

۱۰ - خط - معادله - مطالعه زوایا و فواصل

۱۱ - مطالعه منحنی چپ - خط مماس - خط قائم - بیچ - انحناء - شعاع

انحناء - صفحه بوسان

۱۲ - لاف سطوح و منحنی های فضائی .

۱۳ - مطالعه سطوح - صفحه مماس - خط قائم - کره - سطوح مخروطی

و استوانه - سطوح دوار - سطوح قابل گسترش - مخروط و استوانه

۱۴ - مطالعه سطوح درجه دوم (Quadriques) - مرکز - صفحات قطری

اقطار - Ellipsoïde - Hyperboloïdes - Paraboloïdes

دانشکده فنی

۵ - هندسه ترسیمی سال اول دانشکده فنی

دو ساعت در هفته

درس آقای تقی فاطمی

مراجعه بدروس سال ششم متوسطه

نمایش کنیر الوجوه ها - کنیر الوجوه های منظم - مقطع - تعیین نقاط تلاقی
یک خط بایک کنیر الوجوه - فصل مشترک دو کنیر الوجوه - فصل مشترک هرهما ومنشورها
سایه کنیر الوجوه ها - کلیات راجع بمنحنی ها - مماس - مجانب - صفحه بوسان -
خواص تصویری مماس نقطه عطف (inflexion) و نقطه بازگشت و نقطه مضاعف
در تصویر - نمایش دایره - طرق رسم بیضی - کلیات راجع بسطوح - صفحه مماس -
نقاط استثنائی یک سطح - خاصیت صفحه مماس بر مخروط و استوانه - سطوح گسترده
وسطوح قابل گسترش - سطوح محاط و محیط - قضیه سطوح حد - مخروط محیطی بربک
سطح دوره های، ظاهری یک سطح - سایه یک سطح .

مسائل راجع به مخروط و استوانه - صفحه مماس ماربریک نقطه و موازی
بایک امتداد - دوره های ظاهری مخروط و استوانه - سایه مخروط و استوانه - صفحات
مماس ماربریک خط یا موازی بایک صفحه - صفحات مماس مشترک - صفحات مماس
موازی - قائم مشترک بین دو مخروط .

مقطع مخروطه و استوانه - حالت مخصوص صفحه مار برراس - فصل مشترک
با یک خط - مقطع بایک صفحه غیر ماربرراس - مقطع مخروط و استوانه درجه دوم
فصل مشترک دو سطح مخروطی - تعیین نقاط مضاعف ظاهری در فصل مشترک

دو سطح درجه دوم نقاط بازگشت ظاهری - نقاط مضاعف و تعیین مماسهای آن
بوسیله مخروط خطا - نقاط بینهایت در فصل مشترک و تعیین مجانبها - تجزیه فصل
مشترک به یک و یک منحنی درجه سوم باید و منحنی درجه دوم کره - فصل مشترک
با یک خط - مقطع کره - فصل مشترک دو یاسه کره - صفحات مماس ماربریک خط
صفحات مماس مشترک بین دو یاسه کره - مخروط و استوانه محیطی - تعیین سایه های
کره - مخروط و استوانه دوار - دوره های ظاهری - تعیین مقاطعی از مخروط

دانشگاه تهران

دوار که تصویر آنها دایره باشد با قاعده مانس (Monge) - تعیین مولد های مشترک بین دو مخروط دواری که در رأس مشترکند صفحات مماس مشترک بین دو مخروط دوار متحد الرأس .

سطوح دوار - صفحه مماس و قائم در یک نقطه - رسم نصف النهار اصلی صفحات مماس مار بر یک نقطه یا موازی با یک امتداد - مخروط و استوانه محیطی - سایه سطوح دوار - دوره های ظاهری سطوح دوار - نقاط تلاقی با یک خط - صفحات مماس مار بر یک خط یا موازی با یک صفحه - مقطع یک سطح دوار نمایش چنبره (Tore) .

سطوح دوار درجه دوم - الیپسوئید دوار یا سطح دوار - پارابولوئید دوار - هیپربولوئید دوار - نمایش آن وقتی که محور قائم است - دودسته خط این سطح رسم صفحه مماس و قائم در یک نقطه - تعیین نقطه نمایش یک صفحه مار بر یکی از خطوط سطح - نقاط تلاقی یک خط با هیپربولوئید - قاعده روشه (Rouché) و طریقه [Dulau] صفحات مماس مار بر یک خط صفحات مماس با یک صفحه - صفحات مماس مار بر یک نقطه - مخروط و استوانه محیطی - مقطع هیپربولوئید دوار - سایه هیپربولوئید دوار - دوره های ظاهری آن وقتی که محور قائم نباشد .

پارابولوئید هیپربولیک - نمایش سطح - دو قسم خط این سطح - صفحات هادی - مسائل راجعه به صفحه مماس - فصل مشترک با یک خط - صفحات مماس موازی با یک صفحه مفروض - تعیین رأس و محور و صفحات اصلی پارابولوئید هیپربولیک - تعیین مقطع - مخروط و استوانه محیطی - دوره های ظاهری و سایه . فصل مشترک سطوح دوار با یک مخروط یا یک استوانه - فصل مشترک دو سطح دوار وقتی که محور های آنها متلاقی باشند - حالت مخصوص دو سطح دوار درجه دوم - تصویر فصل مشترک بر روی صفحه دو محور - فصل مشترک دو سطح درجه دوم در حالت کلی .

دانشکده فنی

۶- مکانیک استدلالی سال اول دانشکده فنی

سه ساعت در هفته

درس آقای مهندس عبدالله ریاضی

حاملها

حامل آزاد

مرکز فشار یکدستگاه مادی

حاصلضرب داخلی دو حامل

حاصلضرب هندسی دو حامل

حاصلضرب مختلط سه حامل

حاصلضرب خارجی مضاعف سه حامل

حامل افزوده

عزم حامل نسبت بیک نقطه

عزم دو حامل نسبت بیکدیگر

بیمچ یادستگاه حامل افزوده

مختصات فضائی حاملها

محور مرکزی بیمچ

مشتق حامل آزاد

منجني های فضائی

فرمولهای فرجه

معرفة الحركات

سرعت

حرکت يك نقطه مادی

حرکت در حالت شتاب مرکزی

حرکت سیارات

حرکت یکدستگاه نقطه مادی

دانشگاه تهران

ترکیب سرعتها

ترکیب انتقال و دورانه‌های آنی يك جسم

تغییر وضع کلی يك جسم

حرکات مختلفه يك جسم نسبت به جسم دیگر

ترکیب شتابها

شتابهای نقاط يك جسم

دینامیک دستگاههای مادی

اصول مکانیک

واحد های مقیاس

مرکز جرم یا مرکز ثقل

قوای داخلی و خارجی در یک دستگاه مادی

معادلات عمومی مکانیک

قضیه حرکت مرکز ثقل

قضیه عزم حرکتی

قضیه عزم حرکتی در حرکت دور مرکز ثقل

کنار

قضیه فرس ویو (f . v)

قضیه فرس ویو در حرکت نسبی

قضیه فرس ویو در حرکت حول مرکز ثقل

مورد استعمال معادلات مکانیک

کلیات راجع به تعادل و حرکت نقطه مادی

معادلات مخصوص (Intrinseque)

حرکت مستقیم الخط نقطه

مورد استعمال حرکت مستقیم الخط نقطه

قضیه لاگرانژ و دیرخاه

همسازی

مسئله بالیستیک

دانشکده فنی

حرکت نقطه در حالت قوه مرکزی
 حرکت نقطه روی منحنی ثابت بدون اصطکاک
 حرکت نقطه و زین روی منحنی ثابت
 یاندرول
 یاندرول سیکلوئیدی
 حرکت نقطه روی یکسطح ثابت بدون اصطکاک
 یاندرول کروی

حرکتهای نسبی

تعریف حرکت نسبی
 شتاب سنج
 منظم کننده يك سرعت
 کشف قانون جاذبه عمومی
 جاذبه در سطح زمین
 تغییرات ی روی يك نصف النهار
 حرکت نقطه و زین روی یکصفحه افقی
 سقوط آزاد جسم و زین و انحراف آن بسمت مشرق
 یاندرول فو کو
 تجربه فو کو
 عات جزر و مد

۷ - فیزیک سال اول دانشکده فنی

سه ساعت در هفته

درس آفای دکتر حسین جودت

قسمت اول - گرما - آحاد - دینامی: دما (درجه حرارت) تعریف نرد
 های مختلف دما - دماسنج ها - تنج پذیری و انبساط گاز ها - گازهای کامل - مطالعه

دانشگاه تهران

تجربی گاز ها و شارانهای حقیقی - معادله مشخصه گاز ها و شارانهای حقیقی -
گرما سنجی : مقدار گرما - تعریف ضرایب گرما سنجی (گرما های ویژه و گرما های
نهان) روش های سنجش ضرایب گرما سنجی.

اصل بقای کار - اصل بقای گرما - اصل اول ترمودینامیک - اصل هم ارزی
تعیین معادل مکابیکی کالری - موارد استعمال اصل اول - مبحث انرژی - اصل دوم
ترمودینامیک - موارد استعمال اصل دوم ترمودینامیک - موارد استعمال اصول دوگانه
ترمودینامیک در گازها و مایعات و جامدات.

تابش اجسام تفته - قانون کیرشوف - قانون استفان - قوانین وین -
فرمول پلانک.

قسمت دوم دیدگانی هندسی

کلیات راجع به شعاع نورانی و سیر نور - قوانین دکارت - اصل فرما - قضیه
مالوس - فکالها و سطح نورآور - استیکماتیسم - و استیکماتیسم تقریبی - تقریب
کوس - آئینه های مستوی و کروی - دیوپتر های کروی و مستوی - تیغه های
متوازی السطوح - منشور ها - دستگاههای سانتره - عدسیها - فوکومتري - ابیراهی
های - مختلف - اسبابهای دیده گانی - چشم - ذره بین های ساده و مرکب - ریزبین ها -
دوربین ها - تلسکوب - جعبه عکاسی - روشهای اندازه گیری ضرایب انکسار و سرعت نور.

۸ - عملیات فیزیك سال اول دانشكده فنی

سه ساعت در هفته

زیر نظر آقای محمد حسن فاضل زندی

- ۱ - آزمایش باترازو
- ۲ - پاندول ساده و تعیین g
- ۳ - تعیین وزن مخصوص مایع و جامد
- ۴ - کاتئومتر
- ۵ - تعیین حرارت مخصوص جامد و مایع

دانشکده فنی

- ۶ - تعیین فاصله کانونی انحناء آئینه ها
- ۷ - تعیین فاصله کانونی عدسیها
- ۸ - گونیومتر - تعیین زاویه منشور
- ۹ - کشش سطحی آب بالوله موئی
- ۱۰ - منحنی سرد شده و تعیین نقطه ذوب مایعات
- ۱۱ - حرارت نهان ذوب یخ و غایان آب
- ۱۲ - تعیین ضریب انکسار منشور

۹ - شیمی سال اول دانشکده فنی

سه ساعت در هفته

درس آقای مهندس مرتضی قاسمی

قوانین اصلی (قانون اعداد نسبی) - وزن اتمی و اتم - فرمول و معادلات شیمیائی - قانون بقای جرم (قانون لاوازیه) قانون نسبتهای معین یروست - قانون نسبتهای اضعافی (دالتن) - قانون گیلاوساک - قانون آو کادر و آمپر وزن ذره - تعیین وزن اتمی - ظرفیت آنها - اتمهای اشباع شده - فرضیه یروست .

بخش دوم

خواص عمومی گازها

تعیین وزن ذره - تئوری سینتیک گازها - سرعت ذره های گاز - فرمول واندروال - منحنی های ایزترم

بخش سوم

طبقه بندی عناصر

قوانین متناوبی مندلف - قوانین متناوبی عناصر - تحقیق صحت طبقه بندی متناوبی - مورد استعمال قوانین متناوبی برای تعیین وزن اتمی - طبقه بندی جدید عناصر - ساختمان اتم و فرضیه جدید الکترون - طبقه بندی عناصر رادیو آکتیف

دانشگاه تهران

بخش چهارم

الکتروشیمی

فرضیه ایونها - قوانین الکترولیز - فرضیه آرنیوس - ضریب یونیزاسیون بارایونها - سرعت ایونها - قوانین راجع بانرژی یونیزاسیون - قوانین راولت و اثبات آنکه این قوانین برای الکترولیتها صدق نمیکند - رنک محلول ها اختلاف فشار اسمز (عملی و عامی) - تجزیه الکترولیت بایونها و ضریب تجزیه - قانون استوالد - ضریب ثابت تجزیه - بارایونها و سرعت آنها - قانون کلهرش - قانون حرارت یونیزاسیون - اختلاف سطح لازم برای الکترولیتها - قانون نرست با موارد استعمال آن - اصول تجزیه الکتریکی - مقایسه قوای اسید ها و باز ها - طریقه استوالد برای تعیین قوای اسیدها - تقسیم يك بزاین دو اسید - اسید ها و بازها و طرز اندازه گرفتن قوای آنها - یونیزاسیون آب - تیدرلیز - بیان عامی معرف های رنگی مورد استعمال فرضیه ایونها - اصول علمی شیمی عملی - فعل و انفعال محلولها و رابطه آنها با ایونها - مورد استعمال فرضیه ایونها برای خالص کردن اجسام - مورد استعمال برای کم کردن قوای اسیدها و بازها در شیمی عملی - انحلال اجسام نامحلول جدول اختلاف سطح فازات

بخش پنجم

خواص فیزیکی مایعات

نقطه غلیان - تقطیر - تقطیر تدریجی - محلولها - فشار اسمز و موارد استعمال آن - استعمال قانون ماریت در مایعات - بیان فرضیه جدید محلولها - نقطه انجماد کریوسکپی در آب و سایر حلالها - موارد استعمال کریوسکپی - ابولوسکپی - تعیین وزن ذره اجسام بطریقه فیزیکی و شیمیائی - طریقه های آوگادرو و دوما و پروست و ویکتورمیر - تعیین وزن ذره بطریقه فشار اسمز و کریوسکپی و غیره

بخش ششم

انحلال - ذوب - انجماد - اجسام مرکب و بسیط و مخاوط - ضریب انحلال منحنیهای قوانین انحلال - قوانین ذوب و انجماد - ذوب املاح و آلیاژها - انجماد محلولهای مذاب با قوانین آنها

دانشکده فنی

بخش هفتم

شبه فلزات

طبقه بندی - دسته اول هالژنها (کلروبرم وید) واسید های آنها (اعم از اگزاسیدها وئیدر اسیدها) .

دسته دوم گوگرد واکسیژن وتمام ترکیبات مهم آنها -

دسته سوم ازلت وفسفرو آرسنیک باتمام ترکیبات اکسیژنه وئیدرزنه آنها

۱۰- عملیات آزمایشگاه شیمی سال اول دانشکده فنی

چهار ساعت در هفته

زیر نظر آقای مهندس مرتضی قاسمی

تجسس فازات و شبه فازات - عملیات در روی خواص شیمیائی شبه فازات - تهیه شبه فازات مهم و تحقیق خواص آنها - تجربیات مختلف در روی فسفر وفسفر قرمز - عملیات در روی کلر و ترکیبات اکسیژن دار کلر کلرور های رنگ بر - و کلراتها و غیره - عملیات مفصل در روی گوگرد و ترکیبات اکسیژنه و ئیدرزنه گوگرد .

۱۱- رسم مکانیکی سال اول دانشکده فنی

سه ساعت در هفته

زیر نظر آقای مهندس محمد علی مشیری

رسمهای مکانیکی کلیه قطعات انوموبیل و ماشینهای دیگر علماً و عملاً و طرز ساختمان آنها جنس فاز آنها ترتیب رسم نمودن هر یک از قطعات در تصاویر مختلفه با مداد و بدون کمک ادوات رسامی .

دانشگاه تهران

۱۲- عملیات کارخانه سال اول دانشکده فنی

زیر نظر آقای هاشمی وشهروز متصدی کارخانه آهنگری ونجاری
ریخته گری وسوها نکاری - نجاری

۱۳- آدالیز سال دوم دانشکده فنی

دو ساعت در هفته

درس آقای سروان تقی ریاحی

فصل یکم

مشتق ودیفرانسیل - مقادیر بینهایت کوچک و بینهایت بزرگ - دیفرانسیل تابع

های یث و چند متغیر

فصل دوم

تغییر متغیر

فصل سوم

زاکینها - توابع ضمنی

فصل چهارم

ماکزیم ومی نیموم توابع چند متغیر - ماگزیموم ومی نیموم مقید - واسطه یابی

فصل پنجم

محاسبه انتگرالها - انتگرالهای محدود - محاسبه عددی انتگرالها - تبدیل

انتگرالها (Réduction) استعملات هندسی محاسبه انتگرالها

فصل ششم

تقارب انتگرالهای محدود - سریهای توابع

فصل هفتم

سریهای مثلثاتی - سریهای فوریه

دانشکده فنی

قسمت دوم

فصل یکم

انتگرالهای multiples - طریقه محاسبه - تغییر متغیر - ممان دینرسی و مرکز ثقل .

فصل دوم

انتگرال سطوح

فصل سوم

تقارب انتگرالهای multiples - توابع انتگرال

فصل چهارم

فورمول های Ostrogradsky و Riemann و Green و Stokes

فصل پنجم

حاملها - حوزه حامل - تعبیر فیزیکی فورمولهای فصل قبل

قسمت سوم

فصل یکم

معادلات دیفرانسیل - جوابهای معادلات دیفرانسیل - حالات مختلفه و حل معادلات دیفرانسیل درجه یکم - معادلات دیفرانسیل درجه دوم بیلا

فصل دوم

معادلات خطی دستگاههای خطی

فصل سوم

معادلات بامشتق نسبی - معادلات خطی ومتجانس - معادلات بادیفرانسیل کلی

۱۴ - حساب ترسیمی - سال دوم دانشکده فنی

یک ساعت در هفته

درس آقای سروان تقی ریاحی

قسمت یکم - انتگرال ترسیمی

- ۱ - خاصیت منحنی های انتگرال - بدست آوردن مرکز انحناء
- ۲ - طریقه ترسیم منحنی های انتگرال - عرض متوسط - انتگرال سطح

دانشگاه تهران

بین دو منحنی - انتگرالهای مربوط بیک منحنی .

۳ - استعمال انتگرال ترسیمی در استاتیک - تعیین مرکز ثقل و ممان دینزسی

۴ - حل ترسیمی معادلات دیفرانسیل درجه یکم

۵ - آلات مکانیک محاسبه انتگرالها - انتگرالها - انتگرالها

قسمت دوم - نومنوگرافی

۱ - دستگاههای رقومی نقاط و منحنی - مختصات موازی

۲ - جداول ترسیمی بامنحنیهای رقومی - آنامرفز

۳ - جداول ترسیمی بانقاط بربیک استقامت

نمایش قوانین تعبدی

قسمت سوم - حل ترسیمی معادلات

حل معادلات درجه m - حل دستگاههای معادلات خطی - حنف ترسیمی متغیر

قسمت چهارم - استماتیک ترسیمی

۱ - خواص دینامیک و فونیکولر - مسائل راجع بقوا

۲ - تعیین ترسیمی عزم ها - تعیین عکس العمل و قوای داخلی - عکس-

العمل نقاط اتکاء

۳ - تعیین قوای داخلی در دستگاههای مشبك - طرق مستعماه

قسمت پنجم - سینماتیک ترسیمی

تعیین ترسیمی - سرعت و شتاب در قطعات يك ماشین

۱۵ - هنل سه - سال دوم دانشکده فنی

يك ساعت در هفته

درس آقای سروان تقی ریاحی

فصل یکم - پرسپکتیو

پرسپکتیو مخروطی - نمایش اجسام - پیدا کردن تصاویر از روی پرسپکتیو

پرسپکتیو استوانه (Perespective cavalière)

دانشکده فنی

فصل دوم - مکانیک ها

چرخهای دندانه‌دار - رسم نیم‌رخهای مزدوج - چرخهای دندانه دارمخروطی
 پیچ بی انتها دیفرانسیل - تبدیل دوران با سرعت متغیر - تبدیل دوران بحرکت
 انتقالی کاربردان

فصل سوم - خواص منحنی های سطح

انحناء - گسترده و گسترنده

فصل چهارم - خواص منحنی های فضائی

صفحه بوسان - انحناء و پیچش - تصویر منحنی های فضائی - فورمولهای
 فرنه مار پیچ

فصل پنجم - سطوح قابل گسترش

طرز تولید سطوح قابل گسترش - رابطه بامنحنی های فضائی

فصل ششم - سطوح بطور کلی

شکل سطح در حوالی يك نقطه آن - Indicatrice - انحناء در حوالی يك
 نقطه - قضیه مونیه - خطوط واقع روی يك سطح - خطوط انحناء - گسترده يك
 سطح خطوط Géodésiques و Asymptotiques
 Géodesique های بیضوی

۱۶- مکانیک استدلالی - سال دوم دانشکده فنی

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس عبدالله ریاضی

استاتیک و دینامیک دستگاه ها

اصولهای کار مجازی

بیان و اثبات تجربی اصاها

شرایط تعادل

استاتیک اجسام صلب دستگاههای مادی

استاتیک اجسام صلب

سکون ماشینها و دستگاه مفصای

دانشگاه تهران

تبادل نخ دستگاهها (منحنی فونیکولار Funiculaire)
کلیات

موارد استعمال

کثیرالاضلاع فونیکولار

موارد استعمال اصناف کار مجازی برای تبادل نخ

اصل دلامبر

تعریف و موارد استعمالهای این اصل

اصل دلامبر و طریقه کار مجازی

قضایای مهمی که از طریقه کار مجازی نتیجه میشود

معاملات لاگرانژ (Lagrange) و مکانیک تحلیلی

معادلات لاگرانژ

موارد استعمال معادلات لاگرانژ

استعمال معادلات لاگرانژ و ضرائب لاگرانژ

تئوری ضربه

اصناف و قضایای عمده

موارد استعمال

معادلات لاگرانژ و تئوری ضربه

تبادل پایدار و تئوری حرکات کوچک در حول وضع تبادل پایدار

حرکات

قضیه لاگرانژ ولزون در بخله Le jeune - Dérichlet

مسئله حرکات کوچک

استاتیستیک و دینامیک دستگاههای مادی با اصطکاک

قوانین تجربی اصطکاک

تبصره راجع بسکون و حرکت دستگاه با اصطکاک

چند مسئله راجع بدستگاه با اصطکاک - حرکت موازی صفحه ثابت - مسئله

دانشکده فنی

حلقه سیمی قائم - اشکالاتیکه در بعضی مسائل اصطکاک ظاهر میشود . موارد استعمال
معادلات لاگرانژ

دینامیک اجسام صلب

گشت آورماند Moment d'inertie

تعریف و خواص عمومی

محاسبه گشت آور ماند و بیضوی مانند و خواص آن

حرکت يك جسم صلب حول محور ثابت

کلیات

موارد استعمال . پاندول مرکب .

نتیجه يك ضربه

کلیات حرکت يك جسم صلب حول یک نقطه ثابت

حالتیکه قوای خارجی دارای يك نتیجه عمومی هستند که از نقطه ثابت میگذرد

(حالت اولر Euler و پوانسو Poinso)

جسم وزین دوار در حال حرکت دورانی که حول یک نقطه از محورش دوران

کند (حالت لاگرانژ Lagrange و بواسون Poisson)

حرکت جسم صلب حول یک نقطه ثابت که علاوه باین نقطه ثابت رابطه های

Liaisons دیگری نیز داشته باشد

قانونی کیفیت زیرسکپ gyroscope

اثر حرکت زمین روی حرکت زیرسکپ

حرکت جسم صلب آزاد یا جسم صلبیکه بایک صفحه ثابت دائماً در تماس باشد

کلیات

مسائل اجسام صلب آزاد

مسائل اجسام صلب که با صفحه در تماس باشد

ضربه ها و برخورد های جسمهای صلب

ضربهائیکه بر جسم صلب وارد آیند

بر خورد جسم صلب با جسم دیگر

دانشگاه تهران

کلیات راجع به مکانیک فضای از:

معرفة الحركات در فضای اتصالی

تغییر شکل محدود در یک فضای اتصالی

تغییر شکل بینهایت کوچک

لاگرانژ Lagrange و اولر Euler

قوای داخلی

معادلات تعادل و حرکات فضا های اتصالی

بیان علمی قوای داخلی در حول یک نقطه

معادلات فرس ویو (P.V)

مختصری از تانسورها Tenseurs

۱۷- مقاومت مصالح - (سال دوم دانشکده فنی)

سه ساعت در هفته

درس آقای مهندس ابوطالب گوهریان

تقسیمات و تعریفات :

۱ - مقدمه

۲ - قوانین ارتجاعی Elasticité

۳ - مقاومت مصالح

Stabilité de Construction و فرق میان مقاومت مصالح و پایداری ساختمانها

قسمت اول - مقدمه :

تعریفهای سطح ولنگراستاتیک - مرکز ثقل - لنگر اینرسی - لنگر اینرسی

مرکب یا لنگر فرار از مرکز (moment centrifuge) - شعاع ژیراسیون

Rayon de gyrations بیضی مرکزی اینرسی - لنگر اینرسی قطبی - امثله .

حساب ترسیمی : کشیر الاضلاع نیروها کشیر الاضلاع زنجیر.

دانشکده فنی

(Polygone funiculaire) - حالت مخصوص نیروهای موازی و منبجه مساوی صفر - فاصلای قطبی - خاصیت هندسی کثیرالاضلاع زنجیر چندمسئله مختلف - لنگر یکدسته نیرو نسبت به يك نقطه نامعاوم - مقیاس لنگر ها - تعیین مرکز ثقل سطح ها - تعیین لنگر انبرسی - نیروهای یکسره - خط بار - منحنی زنجیر - معادله دیفرانسیل منحنی زنجیر نیروهای قائم .

قسمت دوم

مبحث وقوانین ارتجاعی

فصل اول - تعریف الاستیسیته (Elasticité) - نیروهای توده‌ای - نیروهای سطحی تنش عمودی و مماسی - جهة فشار و کشش شرطهای تعادل - معادله های عمومی حامل های تنش - معادله های عمومی تعادل - معادله های لامه (Lamé) اصل تعویض (Principe de réciprocité) - بیضوی تنش - حل سه مسئله مهم - نمایش مسطحه حامل تنش دایره های مر (Mohre) تعریف محوطه ارتجاعی - سطح ذاتی (surface intrinsèque) توده های خاکی - شرط های کولم (Coulomb) و رانگین (Rankine) و تعبیر آنها - مخروط افزش - شکل و ترسیم منحنی ذاتی - وضعیت شکاف ها - ذکر چند تبصره مهم - برش واقعی (Cisaillement effectif) و نمایش هندسی آن

فصل دوم - تغییر مکان و تغییر شکل در يك محیط یکسره - انبساط و انقباض طولی و حجمی - روابط مابین تنش ها و تغییر شکل هادر يك محیط ایزتروپ (Isotrope) ضریب ارتجاعی طولی و ضریب پواسون (Coefficient de Poisson) شرایط ارتجاعی نسبت بقابع تغییر مکان

فصل سوم - معادلات عمومی تعادل ارتجاعی - معادلات باترامی (Beltrami) حالت مخصوص قوانین ارتجاعی مسطحه - مسئله سن و نان

قسمت سوم

مقاومت مصالح

فصل اول - تعریف و شرح موضوع - قطعه های منشوری - جامد های طبیعی و شرط های تعادل اصل های مقاومت مصالح - چگونگی سطح ها و با خطهای

دانشگاه تهران

تکیه گاه های مختلف - و واکنش ها - تعیین نیروهای ارتجاعی

فصل دوم -

کشش ساده (traction simple)

آزمایش - حد های ارتجاع ظاهری و قانونی وحد انقطاع

حد خطرناك - فورمول لاون هارت (Lawon harrdt) و ویرخ (Weyrauchs)

حد ثبات - قانون هوک (Hook) - ضریب یونگ (Young)

قانون اجتماع عمل نیروها - انقباض عرضی - بار آسایش فورمولهای کشش ساده

زنجر - تسمه - طناب قطعات با مقاومت مساوی - لوله استوانی شکل و کروی

مینگ برچ - ولان (Volant)

فصل سوم

فشار ساده (Compression simple)

انقباض ارتجاعی - انقباض عرضی - انقطاع - اثر درجه حرارت - حالهای مختلف -

پیهای ماشینها

فصل چهارم

تلاش برشی (Effort tranchant)

برش ساده - تاب در مقابل برش ساده - بار آسایش - بیل (Bielle)

زنجر - برچ

فصل پنجم

خمش

شرح و فرض ناویه (Navier) - نیرو های ارتجاعی عمودی - میان تار -

فورمول کلی

محور خمش - معادله اکاریساز (Equarissage) - محاسبه فنر های

منطبق - قلاب

فصل ششم

برش (Cisaillement)

کلیات - طرز تقسیم تلاش برشی در يك مقطع

دانشکده فنی

فصل هفتم

تیر های منشوری

تغییر شکل منشور جزئی - ترکیب نیروی عمودی بالنگر خمشی - تلاش
برشی - تغییر شکل تمام میان تار - فرمولهای برس (Bresse) خط ارتجاعی
در تیر های مستقیم و منحنی

فصل هشتم

پیچش ساده (Torsion simple)

تعریف - فرمولهای مختلف - مثالها و حالتهای مختلف - مقاومت مرکب
حساب محور های ماشین (Arbres) - محور های خالی (Arbres creux)

فصل نهم

کمانه (Flambement)

تعریف - فرمول اولار (Euler) و عمومیت آن - فرمول رانکین (Rankine)
فرمول لاو (Love) و تئماجر (Tetmadjer)

فصل دهم

منحنی تأثیر (Ligne d'influence)

تعریف - مورد استعمال - مثال

فصل یازدهم

تیر مستقیم در روی دو تکیه گاه ساده

فرمولها - استعمال منحنی تأثیر در حالات معمولی بارها و رو بارها - تابع
گرین (Green)

بحث لنگر خمشی در یک مقطع - تلاش برشی در یک مقطع - مبحث تغییر

شکل و فرمولها

تعریف خط های صلیبی دسته اول و دسته دوم - کانونها - حالت مخصوص
مقطع ثابت - بار قائم تنها - فرمولهای قابل توجه

فصل دوازدهم

کونسول - تیر های کونسول (Poutres Consols)

دانشگاه تهران

تعریف - منحنی های تأثیر - تغییر شکل - وضعیت بار ها بطور مختلف -
یاد آوری قضیه ما کزول (Maxwell) - واکنش - لنگر خمشی و تلاش برشی

فصل سیزدهم

تیر های گیر دار (Poutres encastrées) از يك طرف و ساده از
طرف دیگر

تعریف - کمیت تلاشها در يك مقطع در حالت های مختلف - منحنی نمایش
لنگر خمشی

فصل چهاردهم

تیر گیر دار

تعریف - کمیت تلاشها - حالات مختلف - تعیین لنگر های تکیه گاه ها
توسط محاسبه و ترسیم - بار های متحرک - منحنی های تأثیر

فصل پانزدهم

ناآراز بودن تکیه گاهها (Dénivellation d'appui)
تعریف - فرمولها - حالت های مخصوص و جالب توجه

فصل شانزدهم

تیر های یکسره (Poutres Continues)

تعریف - چشمه - چشمه های معمولی - واکنش ها - علتهای استعمال آن تعیین
نیروها نسبت بانگرهای تکیه گاهها - طریقه پیدا کردن واکنش ها فرمول های
تغییر شکل - معادله سه لنگر یا معادله کلایرون (Clapeyron) خاصیت و تعیین
کانونها - وضعیت بارهای مختلف در حالت های مختلف

۱۸ - فیزیک (سال دوم دانشکده فنی)

سه ساعت در هفته

درس آقای دکتر حسین جودت

(۱) الکتروستاتیک

مختصری راجع به محاسبه برداری - تعریف کالی پتانسیل - شاریک میدان -

دانشکده فنی

میدان نیوتونین - بتانسیل میدان نیوتونین - شارمیدان نیوتونین - قضیه گوس (Gauss) نتایج قضیه گوس .

الکتریسته ساکن : قانون کولومب و نتایج آن - اجسام هادی و عایق الکتریسته - محاسبه میدان در نزدیکی اجسام هادی - میدان در داخل اجسام هادی القاء - تعادل الکتریکی اجسام هادی - پرده های الکتریکی - ظرفیت - خازن ها خازن های معمولی . اندازه گیری ها و اتحاد الکترو استاتیک .

مقناطیسی : فرضیات اساسی - قانون کولومب - اثر يك میدان در روی يك آهن ربا - میدان و بتانسیل تولید شده بوسیله يك آهن ربا .

اندازه گیری های مقناطیسی - مطالعه لای در اجسام مقناطیسی

فوبه مقناطیسی (Feuille magnétique) و قوانین و قضایای مربوطه

الکتریسته جاری : روان الکتریکی - روان پیوسته - قانون اوهم

قوانین کیرشوف - موارد استعمال قوانین اوهم - قوه محرکه - قوه ضد محرکه تعمیم قوانین اوهم و کیرشوف - الکترولیز و قوانین آن - قوانین فاراده - نظریه یونها - یولاریزاسیون الکترودها - آکومولاتورها .

بیل ها - قانون زنجیر های فازی - قوه محرکه دمائی - کویل های ترمو الکتریک - موارد استعمال تغییرات قوه محرکه دمائی بادا .

میدان مقناطیسی روانها - میدان يك روان دایروی - سولنوئید - قضیه آمپر رابطه ماکسول - آمپر .

قانون بیوساوار (Biot et Savaret) - امانتاسیون القائی

aimantation inditite - اجسام پارا ، دیافرو مانیتیک - موارد استعمال امانتاسیون القائی .

دی الکتریکها و قوانین راجع بانها - دی الکتریکهای کامل و دی الکتریکهای حقیقی .

اثر میدانهای مقناطیسی روی روانهای الکتریکی - القای الکترومانیتیک و قوانین آن - انرژی الکترومانیتیک .

دانشگاه تهران

اندازه گیرهای الکتریکی - گالوانومترها - آمپر مترها - ولت مترها - روشهای مختلف اندازه گیری .

روانهای متناوب - قوانین مختلفه راجع به روانهای متناوب - اقسام روانهای متناوب

« دیدگانی فیزیك »

یاد آوری قوانین اساسی دیدگانی هندسی - تعریفات و اندازه گیرهای

فوتومتري - کلیات راجع به ارتعاشات و حرکات ارتعاشی - انتشار ارتعاشات - کلیات

راجع به انترفرانس و دیفرانسیون - یولاریزاسیون نور .

محیطهای باوری و قوانین انتشار نور در آنها - ریزین یولاریزان -

یولاریمتر - ساکاریمتر .

۱۹ - عملیات فیزیك - سال دوم دانشکده فنی

سه ساعت در هفته

درس آقای محمد حسن فاضل زندی

۱ - تعیین مقاومت مخصوص يك سیم با پیل و یستن .

۲ - تعیین مقاومت و مصرف انرژی يك چراغ .

۳ - حساسیت يك گالوانومتر با کادر متحرك .

۴ - مقایسه دو ظرفیت بطریقه Sauty .

۵ - تعیین ضریب سلف يك قرقره بكمك يك سلف معلوم .

۶ - تعیین ستمه درونی يك پیل با پیل و یستن .

۷ - یقانیسموتر - تعیین قوه الکتروموتریس پیلها .

۸ - اجتماع ظرفیتها .

۹ - آزمایش با الکترومتر .

۱۰ - تعیین غلظت محلول قند با یلاریمتر .

۱۱ - یاندول مرکب - تعیین با یاندول کاتر .

۱۲ - آزمایش با میکروسکپ .

دانشکده فنی

۲۰ - شیمی - سال دوم دانشکده فنی

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس مرتضی قاسمی

بخش اول

خواص عمومی ماده بحالت جامد

اصول تباور - سیستمهای مختلف تباور - همشکلی - دوشکلی و چند شکلی
قانون میچرلیخ .

بخش دوم

تجزیه کلرور دامونیم - تجزیه کلرور مرکورو (کالومل) تجزیه هالوژنها .

بخش سوم - ترموشیمی

اصل حالت اول و آخر - اصل کارما کسیم - قانون شاتلیه - حرارت احتراق
و حرارت تشکیل اجسام حرارت پس دهنده و اجسام حرارت گیرنده - فعل وانفعالات
شیمیائی از نقطه نظر حرارتی .

بخش چهارم

روابط مکانیک با شیمی

تعادل سیستمهای شیمیائی - تحقیق معادلات شیمیائی - قانون اجرام - کیفیت
تجزیه - تجزیه آب - تجزیه ایندرید کربنیک - قوانین تجزیه - تجزیه اسیدیدیدرید و
کربنات دوکسیم - اثر کربنات دوسود در روی سولفات دوباریم - اثر بخار آب در
روی آهن - تجزیه بی اکسید دوباریم - تبخیر املاح آمونیاک - قوانین فاز ونتایج
آنها - تعریف فاز - مرکب کننده های مستقل - قوانین سیستمهایی که فاکتور آزاد
آنها مساوی یک است - قوانین سیستمهایی که واریانس آنها منفی است - قوانین سیستمهایی
که واریانس مساوی صفر است - قوانین سیستمهایی که یک متغیر و چند متغیر دارند
موارد استعمال تجزیه برای شناختن اجسام - رسم کرافیک ژیمس - یوان کوآدروبل

دانشگاه تهران

سرعت فعل و انفعالات دوطرفه و یکطرفه - فعل و انفعالات دوزره و سه دره
کاتالیزرهای مهم و اثر آنها در روی سرعت فعل و انفعالات شیمیائی .

بخش پنجم

ایزمری و استراوشیمی

ایزمری - استراوشیمی کربن - اصل دوران آزاد - ایزمری ایتلنیک - قدرت
دوران - استراوشیمی ازت .

بخش ششم - فلزات

کلیات در روی فلزات - کلیات در روی اکسیدهای فازی - کلیات در روی
املاح - کلیات در روی کربورها .

سولفورها - سولفاتها - کربناتها - نیتراتها - فسفاتها

کلیات در روی طرز استخراج فلزات .

طبقه بندی فلزات .

دسته اول - فلزات قلیائی و جمیع املاح مهم آنها - املاح امونیم .

دسته دوم - نقره - طلا .

دسته سوم - فلزات قلیائی خاکی با املاح مهم آنها .

دسته چهارم - منیزیم و روی و کادمیم .

دسته پنجم - جیوه و مس

دسته ششم - آهن و نیکل و کبالت

دسته هفتم - آلومینیم و کرم و منگنز .

دسته هشتم - آنتیموان - بیسموت .

دسته نهم - قلع و سرب .

برنامه شیمی آلی کلاس دوم دانشکده فنی

تعاریف مقدماتی - طبقه های مختلف برای تجسس مواد آلی و ترکیبات

مواد آلی - کلیات در روی کربورها (اشباع شده و اشباع نشده) عامل های شیمی

آلی - الکها - الیدها - اسیدها - اترها - شرح مفصل چربیها و مواد دسمه

صنعتی (روغنها و چربیها) قندها بطورکلی - صنعت قند - مشتقات بنزن - سولفونه

دانشکده فنی

کردن و نیتره کردن هسته بنزن و فنل و غیره - ترکیبات مواد رنگی و عطر و غیره
تقطیر نفت و شرح مختصر مواد آن - کاتوچو - مواد رزینی - صمغها - آلکالوئیدها

۲۱- شیمی عملی سال دوم دانشکده فنی

سه ساعت در هفته

درس آقای مهندس مرتضی قاسمی

(عملیات شیمی تحت نظر آقایان مهندس قاسمی و آقای دکتر جزایری)

تکمیل تجزیه کیفی - تجسس اسیدها

تجزیه کمی

تعریف و مقدمه شیمی تجزیه - تجزیه مقداری - تجزیه حجمی و تجزیه
گازی .

محلولهای نرمال - طرز اندازه گیری و محاسبه - اسید یمتری و الکالیمتری
(اسید سنج و قلیا سنج) - تقسیم بندی اسیدها و مقایسه قوای عامه ای مختلف
يك اسيد .

جائوگیری از هیدرولیز - تهیه محلولهای نرمال و دسی نرمال اسید سولفوریک
و اسید کلریدریک و سود و یتاس و باریت - اندازه گیری اسیدها (حالات عمومی
و اختصاصی) - تعیین مقدار اسید بریک و براتها و سید فسفریک و فسفاتهای
اسید و پیرو فسفاتهای اسید و مخلوط اسیدهای قوی با ضعیف و مخلوط های
اسید قوی و متوسط و اسیدهای متوسط و ضعیف تعیین مقدار آمونیاک و سود و
یتاس و بازهای ضعیف کربناتها و بیکربناتها محلول و غیر محلول - مخلوط کربناتها
و بیکربناتها - مخلوط کربناتها و بیکربناتها با نمکها .

کرومتری و برومتری - اندازه گیری کار مؤثر در کلورهای دنک بر (دستور
گیلوساک) تهیه محلول نرمال اسید ارسینو برومتری - تهیه محلول نرمال ید و هیپو
سولفیت و بیکربنات دو یتاس .

تجزیه حجمی اجسام : با محلول ید - هیپوسولفیت - اسید ارسینو - آب کار
آب برم - هیپوکلریت ها و هیپو بریت ها - اکسیدهای منگنز و سرب - کربناتها

دانشگاه تهران

و بیکرمانها - محلول اسید سولفیدریک - ارسینتها - انیدرید سولفورو .
 منگا نومتري - تجزيه حجمی اجسام : املاح آهن - آب اکسیژنه -
 ازیت ها - يدورها - املاح کلسیم .
 آرژانتيمتری : تعيين عيار کارورها و برومورها و يدورها ومخلوط آنها -
 تعيين مقدار سیانور و اسید سیانیدریک .

۲۲- مکانیک عملی و ابزار کار سال دوم دانشکده فنی

دو ساعت در هفته

زیر نظر آقای مهندس خلیل ارجمند

۱ - عمومیات

فشاوها - اصطکاک - سائیده شدن - روغن گیری - نرمالیزاسیون - ارزش
 رزوانس - وسائل استروبوسکوپی برای مطالعات آنها - تعادل استاتیک و دینامیک
 در ماشین آلات .

۲ - اجزاء ماشین آلات

شکل - مصالح - محاسبه ساده - نرمالیزاسیون برای : وسائل اتصال (گوهها
 گویی - میخ پرچ - پیچ ومهره و پولک - بدنه - چرخ دنده - چرخ - محورها
 بالشها - کاسه ساچمه ها - چرخ طیار - زنجیر - تسمه - کابل - آکوپلمان
 آمپریاز - لوله ها - شیرها - سوپاپها - انتقال قدرت بوسائل مکانیکی - بوسیله
 مایعات فشرده شده - بوسائل الکتریکی - تغییردهنده سرعت - آنکلائشمان - تنظیم
 کننده - سرو موتور .

۳ - ماشینهای نجاری

انواع چوب - معایب و محاسن - تهیه - خشک کردن - اتصالها - ابزار
 دستی - ماشینهای اره - رنده - کم کنی - سوراخ گیری .

۴ - ریخته گری

قالب گیری - بوته - قالب - مایچه - ماسه - آرمانور - رورسیبیلیمه و
 دمونتابلیمه - کلیشاز - لوازم دستی و ماشین آلات قالب گیری تحت فشار - کوره های

دانشکده فنی

بادی - کوره های بوته - ماشینهای شن پاش - تهیه ماسه - خشك کردن قالب و مایچه .

۵ - آهن گری

قابلیت آهنگری - عملیات آهنگری - کوره های آهنگری - ابزار بادی ابزار دستی - بتك های مکانیکی - ماشینهای فشار - میخ پرچ زدن .

۶ - جوشکاری

جوشکاری با اکسیژن - و الكترك (با آرك - با مقاومت - بارپروشان قطه - دوختگی) آلومینوتری - برنج جوش ولجیم کاری .

۷ - ماشین آلات برای عملیات فلزات

رنده ها - شکل و زوایا - جنس - فولاد های رنده - فولاد های سریع و فوق سریع - (مته ها - برقوها - فرزها - اره ها - سنك سنباده) عمل رنده - سائیده شدن - تیز کردن - براده - تقسیم و شرح ماشینهای ابزار چرخ تراش - چرخ تراش خودکار - صفحه تراش - سوراخ گیری - ماشین فرز - ماشین برقوزدن - ماشین صیقل - ماشینهای سوراخ کبری با فشار - ماشینهای فشار - قیچیها - ماشین آلات تراش چرخ دنده ها و صیقلی کردن آنها .

۲۲ - نقشه برداری سال دوم دانشکده فنی

پنج ساعت در هفته

درس آقای مهندس ابوطالب گوهریان

قسمت اول

طریقه ها و وسیله های نقشه برداری

شکل زمین - کانونا - مساحی به طریقه های مختلف توسط راه پیمائی و اشعه و تقاطع - مثلث بندی - طریقه امتدادی - نقشه برداری جزئیات .

دانشگاه تهران

قسمت دوم

اسبابهای نقشه برداری

فصل اول

اسبابهای فرعی

تسکیمه نگاه دستگاهها - سه پایه ها - تراز و طریقه میزان آن و اندازه گرفتن شعاع انحنای آن - آلیداد (Alidade) - شرح يك دوربین - دایره مدرج - گونیومتر (Goniomètre) ورنیه (Vernier) - قطب نما - میخ و میخ کوبی - میرهای مختلف .

فصل دوم

اندازه گرفتن فاصله ها بطور مستقیم

متر - زنجیر - نوار فولادی - نوار انوار (invar) .

فصل سوم

اندازه گرفتن فاصله ها بطور غیر مستقیم

تعریف ستادیا (Stadia) - دوربین های ستادیمتریک (Stadimetric) - دوربین های آنالاتیك (Anallatique) .

فصل چهارم

اندازه گیری زاویه ها

کلیات - گونیاهای مختلف - تخته سه پایه و طرز کار کردن با آن و طریقه های کار کردن با آن - تئودولیت تصحیح و طرز کار کردن با آن - دایره های امتداد - گرافومتر (Graphomètre) - پانتومتر (Pantomètre) - قطب نما - سکستان (Sextant) .

قسمت سوم

توجیه

توجیه نقشه ها

تعیین نصف النهار توسط وسیله های نجومی - چطور یادداشتها را روی کاغذ

دانشکده فنی

نقل میکنند - مقیاس - بالانیمتر کورادی (Coradi) و آمسار (Amsler) پرگار
تخفیفی - پانتوگراف .

قسمت چهارم

تراز کردن

فصل اول

تراز کردن مستقیم

تعریف و کلیات - تراز وسط اشعه - ترازهای مختلف - تراز اگو (Egault)
تصحیح ترازها و علت آن مقایسه بین ترازها .

فصل دوم

نمایش هندسی برجستگی زمین

کانوا - مقطع های افقی - ترسیم يك خط شیب - خط های تراز .

قسمت پنجم

تراز کردن غیر مستقیم یا مثلثاتی

اصل موضوع - اکلیمتر (Eclimètre) - کلیمتر (Clisimètre) - قسمتها

دیگر .

قسمت ششم

تراز توسط بارومتر

بارومتر های مختلف . صحت ترازهای بارومتری .

قسمت هفتم

تاکتومتري Tacheométrie

شکلهای مختلف تاکتومتر - دفترهای یادداشت - طرز محاسبه - تاکتومتر
انوردوکتور (autoréducteur) - تاکتومتر سانگه - تاکتومتر شارنو (Charnot)

دانشگاه تهران

قسمت هشتم

عملیات نقشه برداری

میخ کوبی - ترسیم منحنی ها روی زمین - انطباق شاجمی و دایره - نقشه برداری های دالان های زیر زمینی .

۲۴ - رسم سال دوم دانشکده فنی

سه ساعت در هفته

درس آقای مهندس خلیل ارجمند

۱ - کنترانسها :

قواعد و اصول و قرارداد های رسم صنعتی : اشل هاشور های قرار دادی خطوط - اندازه - واضح بودن - قابل خوانده شدن - قابل ساختمان بودن - کفایت توضیحات

نصایح عملی برای خوب رسم کشیدن و استفاده از اسبابهای رسم .

۲ - عملیات :

الف برای کلاس اول - گروهی بادت از قسمتهای ماشین آلات - ترسیم رسم از روی این گروهی .
ب - برای کلاس دوم - مثل کلاس اول علاوه تجزیه و ترکیب قسمتهای ماشین آلات روی نقشه و تهیه کالک و کپی . . .

۲۵ - عملیات کارخانه (سال دوم دانشکده فنی)

زیر نظر آقایان هاشمی و شهرروز متصدی کارخانه آهنگری و نجاری ریخته گری - نجاری - تراش کاری با ماشینهای کار

۲۶ - طرق عمومی ساختمان - سال سوم شعبه طرق و ساختمان

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس ابوالحسن بهنیا

۱ - طرز تهیه و تنظیم طرحهای ساختمانی - طرحهای مقدماتی و طرحهای

دانشکده فنی

تفصیلی - قیمتها - برآورد ها .

۲ - تقسیم بندی کلی ساختمانها .

الف - ساختمانهای بنائی - ساختمانهای خشکه چین و ساختمانهای با ملات
نمای ساختمانها - مصالح طبیعی - سنگها و خواص آن - استخراج سنک و تراش آن
سنگهای رگه ای (طبیعی - کنگری - دم صاف - خورده چین) - سنگهای تراش
طرز اندازه گیری ساختمان های سنگی - مصالح مصنوعی - سنگهای مصنوعی -
اقسام آجرها - طرز تهیه آنها - خواص آجر - ساختمانهای آجری - ساختمان های
مختلط - آهک و سیمان - اقسام آهک طرز تهیه و خواص آنها - سیمان طبیعی -
سیمان های مصنوعی (پرتلند) - طرز تهیه آنها - سیمانهای آلومینی - خواص
سیمانها - سخت شدن سیمان - اندیس هیدرولیکی سیمان - تأثیر آب های سولفاته
روی سیمانها - تأثیر آب دریا روی سیمانها - امتحان آهک و سیمان - امتحانات
شیمیائی و فیزیکی و مکانیکی - استقامت خمیر خالص سیمان در مقابل فشار و کشش
ماسه - جنس ماسه - خواص آن - ترکیب دانه ماسه و اهمیت آن در خواص ملات.
ملاتها - ملات سیمانهای سریع - ملات سیمانهای بطئی - ترکیب ملاتها -
طرز تهیه ملات - خواص ملاتها - ملاتهای سه عنصری - خواص آب برای تهیه ملات
بتون - تعریف - ترکیب بتون - امتحانات بتون - مقدار آب لازم برای بتون
تعیین مقدار عناصر متشکله بتون - طرز تهیه بتون - بتون ریزی تأثیر یخبندان در
بتون - طرز استعمال بتون در زیر آب - بند کشی ساختمانهای بنائی و ابنیه فنی - قشر
های غیر قابل نفوذ - رویوش های سیمانی - گونیت - تزریق ملات سیمان در ساختمان
ها و در زمین

گچ - مورد استعمال آن در ابنیه فنی

مهار کشی ابنیه و ساختمانهای فنی

ب - ساختمانهای چوبی - اقسام مختلف چوب - خواص و معایب چوب -
استقامت چوب - امراض چوب - نگهداری و مصرف چوب - اتصالات - تزریق چوب
بمنظور نگهداری آن - طرز اندازه گیری ساختمانهای چوبی

ج - ساختمانهای فلزی - کلیات - فولاد - آهن - چین و موارد استعمال آنها
در ساختمانها - مشخصات فلزات - امتحانات فلزات - اتصال قطعات فلزی بیکدیگر

دانشگاه تهران

برج گذاری - جوش الکتریکی - جوش اکسید ریک - رنك ساختمانهای فازی -
جنس رنگها و طرز عمل - تأثیر دود لوکوموتیو ها در پاهای فازی - گالوانیزاسیون
۳ - عملیات ساختمانی

عملیات خاکی در زیر آب - عملیات سنگبری در زیر آب - ماشینهای مخصوص
عملیات خاکی - پیمای مکانیکی و غیره - حمل و نقل مواد خاکی - خاک ریزی در
زمین های لجن زار - طرز اندازه گیری عملیات خاکی و قیمت آن - تحکیم خاک
ریزها - شن کشهای دریائی و اقسام آن - مشخصات شن کشها - وسائل حمل و نقل
مواد خاکی در آب

عملیات سنگبری - مواد محترقه و تقسیم بندی آن - شکنندگی - باروت
سیاه - دینامیتها - تأثیر سرما روی دینامیتها - هوای مایع - طرز نگاهداری مواد
محترقه - حمل و نقل مواد محترقه - طرز عمل بامواد محترقه - چال زدن دستی و
مکانیکی - متد ها و اقسام آن - متد های دورانی - متد های ضربتی متد های الکتریکی
چکش چال زدن - خرج گذاری - آتش گذاری - چاشنی - فتیله ها - محاسبه خرج
طرز عمل بامواد محترقه در زیر آب - غواص

۴ - شناسائی زمین

عملیات حفاری - ابزار حفاری - حفاری بعمق زیاد - آلات حفاری دورانی
و ضربتی .

۵ - عملیات پی سازی

عملیات مقدماتی - سپر و شمع چوبی - کوبیدن آنها - تخمق دستی و مونوری
اقسام آن - تزریق آب برای کوبیدن شمع ها - محاسبه استقامت شمعها
پی انبیه - پی پلها و دیوار های ساحلی - سد های دریائی - آب بند ها
سد های متحرك - شرائط کلی پیمها - شناسائی جنس زمین - طبقه بندی طرز های
مختلفه پی سازی در زمین خشك - پی سازی در آب بوسیله آبکش - بالیپلانشهای
فازی و اقسام آن - یاتین بردن آبهای زیرزمینی - آبکشی پس از تزریق سیمان
در زمین - پی سازی بوسیله یخبندان - پی سازی با بتون ریزی در آب - پی سازی
بوسیله قطعات سنگ طبیعی یا قطعات مصنوعی - پی سازی بوسیله صندوقه متحرك - پی
سازی بوسیله هاواژ - پی سازی بوسیله هوای متراکم - پی سازی بوسیله شمع کوبی

دانشکده فنی

تعیین عده شمع لازم - شمعهای جوی - شمعهای فازی - شمعهای بتون مصالح شمع
هائی که در داخل زمین تهیه میشوند - پی سازی در زمینهای لجن زار
۶ - ساختمان تونل - کلیات - مقطع تونل - مسیر تونل - مطالعات زمین
شناسی - گالری شناسائی - طرز ساختمان تونل - طریقه انگلیسی - طریقه باژیکی - طریقه
آلمانی - طریقه اطریشی - طرز انجام عملیات چوب بست داخل تونل - ساختمان
طاق تونل - غیر قابل نفوذ کردن طاق تونل - تزریق سیمان - تخلیه آبها - تهویه
تونل در موقع ساختمان - تهویه تونل بعد از ساختمان - تونلهای عمده دنیا - اشکالاتی
که در ساختمان تونل کندوان پیش آمد - تونلهای زیر رودخانه - استعمال سیرفازی -
طرز عمل باهوای متراکم

۲۷- مقاومت مصالح - سال سوم شعبه طرق و ساختمان

سه ساعت در هفته

درس آقای مهندس گوهریان

مقاومت مصالح و بایدهای ساختمانها

فصل اول

یادآوری بعضی مطالب مهم - دایره مر - محمی ذاتی - محوطه ارتجاعی

فصل دوم

خواص اجسام طبیعی :

حد ظاهری ارتجاعی - حد دوام - حد ثبات - مطالعه تغییر شکل در اجسام
طبیعی - هیستریزیس (hystérésis) - آکوموداسیون (Accommodations)
را کتیوخته (Réactivité) - ویسکزیته - امتحان فازات - اجسام نیم مایع - آزمایش
وامتحان در جسمهای سخت در مقابل فشار و کشش و خمش - آزمایشهای ساده خواص
ملات ها و بتن ها

دانشگاه تهران

فصل سوم

رانش (Poussée)

فائده مطالعه - اصطلاح ظاهری و فیزیکی و ضریب و رابطه بین آنها - شرط های عمومی تعادل توده های خاکی (massifs pulvérulents) و توده های ماصق (massifs Cohéreuts)

فصل چهارم

مطالعه و روابط بین توده های خاکی و ماصق

تعادل يك توده در اثر چند نیرو - رابطه بین دو توده - قانونهای كولم (Coulomb)

فصل پنجم

ارتباط بین نقطه های نمایش دایره مر و بیضی نشانه (Ellipse indicatric.) تعریف - رابطه بین حد تنش های اصلی - رابطه بین تنشها در روی دو عنصر مزدوج در حال تعادل - ضریب رانش و ضریب بوته (Coefficient de butée) - رابطه بین دوتش در روی دو عنصر عمود بر یکدیگر - معادله رانکین (Rankine) حل بوسینسک (Boussinesq) تعادل لوی - کنسپدر - رانکین (Lévy - Considère - Rankine) - تعیین مقدار رانش - مثال - منحنی بار - منحنی رانش

فصل ششم

محاسبه جبری کلفتی يك دیوار

فرمول و حالت های مختلف - حالت مخصوص دیوار با مقطع مربع مستطیل - حالت مخصوص دیوار با ارتفاع کم - تغییر ضخامت بارانش

فصل هفتم

سدها و مخزنهای آب

حالتها و فرمول های مختلف - سدهای قوسی با محور قائم

فصل هشتم

نتایج عمای

حالت های مختلف - دیوار های حائل با ارتفاع کم - دیوار های حائل با ارتفاع زیاد با بتن آرمه - ستون با فشار مساوی

دانشکده فنی

فصل نهم

پل‌های کرد (Ponts grues)

تعریف پل‌های کروی کامل و ناکامل - طرز محاسبه آنها - تعیین تلاش‌های مختلف در یک مقطع

فصل دهم

دالان‌های زیر زمینی (Galeries souterraines)

شکلهای مختلف - فرمول - نتیجه - یکدسته گالری - کمانه

فصل یازدهم

تعادل پوها

نیروهای قائم - جریان کناری شن و زمینهای متحرک - آزمایش کور دومف (Kourdumeff) - انواع و اقسام پوها - فرمول‌های اصلی تعادل زمینهای قابل تحرك - مثال

فصل دوازدهم

تحمل زمین

فرمول کلی - فرمول رانکین (Rankine) و ژانکوسکی (Jankousky) - حد مقاومت زمینها - شناسائی زمینها - پنجه - پی روی شن دستی

فصل سیزدهم

پی روی شمع

تعادل دینامیک - کندن یک شمع فورمول - فورمول هاندیها - شمع‌های پیچ دار - فورمول و مثال

فصل چهاردهم

تیرهای قوسی

تعریف قسمت‌های مختلف یک پل - تار خنثی - کنبر الاضلاع منحنی فشار مرکز فشار - تعیین انگر خمشی و تلاش برشی و عمودی از روی کنبر الاضلاع فشار رانش - قوس با سه مفصل حالت‌های مخصوص با بارهای مختلف قوس‌های هیپر ستاستیک (arcs hyperstatique) : تعریف و فورمول رانش - اثر حرارت - حالت‌های مخصوص با بارهای مختلف

دانشگاه تهران

فصل پانزدهم

طاق

فورمولهای پرونه (Perronet) و گوته (Gauthey) و دوپوی (Dupuit)
 هسته مرکزی در حالتی مختلف - نقاط مهمی را که بایستی در نظر داشت -
 معادلات جلاق - شرایط تعادل يك اطاق

فصل شانزدهم

کوله (Culée)

تعریف و محاسبه - رانش زمین روی کوله - ستونهای طاق

فصل هفدهم

دودکشا و چراغهای دریائی

محاسبه و رانش باد - دودکش مخروط ناقص یا هرم ناقص - فشارباد -
 محاسبه يك دودکش - تعادل استاتیک - تعادل ارتجاعی - چراغ بادی

زیرسازی و عملیات - سال سوم طرق

چهار ساعت در هفته

درس آقای مهندس عبدالحسین خلیلی

۱ - خطاها و استعمال آنها در نقشه برداری - اقسام نقشه مسطحه و طرز

تهیه آن

۲ - کلیات راجع به زیرسازی

قوس - شیب - نیمرخها

۳ - مطالعه مقدماتی و انتخاب مسیر از روی نقشه - نیمرخ طولی - نیمرخ

عرضی - مطالعه اقتصادی - ترسیم جاده

۴ - مطالعه مسیر بدون نقشه

مسیر پارومتری - تعیین محور نقشه برداری - اقسام مختلفه نقشه مسطحه

۵ - مطالعه مسیر و تهیه نقشه باقیاس بزرگ - طرز محاسبه قوسها

دانشکده فنی

۶ - میخ کوبی - بردن نقشه روی زمین - تهیه و ترسیم نیمرخ طولی و عرضی

۷ - محاسبه خاک ریزی و خاک برداری

کلیات - گرافیک - توازن خاک ریزی و خاک برداری - طریقه (Bruckner)

و تعیین منحنی آن

۲۹- مصالح ساختمانی - سال سوم طرق و ساختمان

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس احمد حامی

۱ - سنگهای طبیعی

طبقه بندی از نظر بکار بردن آنها در ساختمان - سنگهای آتش فشانی (زیرین وسطی - خروجی) سنگهای رسوبی (مکانیکی - ته نشین شده) سنگهای دگرگون آزمایش سنگهای طبیعی (وزن فضائی - وزن مخصوص - حجم مطابق - قابلیت مکیدن آب - درجه تخیل - درجه سختی - دوام در مقابل آب و هوا - نرم شدن و وارفتن در آب - یخبندان - دوام در مقابل تأثیرات مکانیکی - سائش - صابی) تاب و برجهندگی - (فشار - کشش - خزش - برش)

۲ - سنگهای مصنوعی

بتن - آجر

۳ - ملاطها

ملاطهای هوایی (گچ - آهک هوایی) - ملاطهای آبی (آهک آبی - سیمان زود بند - سیمان طبیعی - سیمان پرتلند - سیمان پرتلند جنس عالی - سیمان رقی)

۴ - آهن

مخضول - (سنگهای آهن - آهن خام - چدن - آهن جوش - پولاد) چگونگی عمل آوردن آهن - (طریقه مکانیکی - بوسیله حرارت) - آزمایش - تاب و برجهندگی

دانشگاه تهران

۵ - چوب

اقسام چوب از نظر بکار بردن آنها در ساختمان - امراض چوب - بریدن درخت - عمل آوردن چوب - بکار بردن چوب - اتصالات چوب

۳۰ - زمین شناسی عمومی

دو ساعت در هفته با تمرینات در خارج از شهر

درس آقای دکتر لئو کوخ

۱ - الف - اصول اصایه ژئو فیزیک - ساختمان کره

مقدمه - تقسیم و نتیجه علوم زمین شناسی

ب - ساختمان کره - تقسیم بندی دریا ها و مناطق سطح زمین - انواع سواحل نیرو های داخلی و خارجی زمین شناسی

۲ - ج - شناسائی قوای برونی زمین - جو - ایدروسفر - لیتوسفر نتایج رسوب وارو زیون - عواملیکه در حرارت قطعات زمین مؤثرند - تعیین سن معرفه الارضی - تأثیر پیدایش فسیل های مشخص در طبقات مختلفه زمین
د - ترکیب نیمه ای - معدنی و سنگی طبقه لیتوسفر - تقسیم - ترکیب و مطالعه خواص مکانیکی اجبار

۵ - شناسائی قوای درونی زمین - شکستن و جدا شدن اجبار - بیج خوردگی و شکستگی ها - آب های زیر زمینی - تشکیل رگه های فاز دار و - اثرات آتشفشانی - عمل دخولی و خروجی توده های مگمایی - کوه های آتش فشانی مخروطی - جریان لاواها - یرت شدن و تشکیل توفه های آتش فشانی .

۳ - ز - شناسائی طبقات وزمین شناسی تاریخی - تقسیم اعصار - طبقات و غیره - مطالعه در فاسیس زمین - باز گشت و پیشرفت دریاها
ح - کلیات راجع به شناسائی طبقات ایران

۳۱ - تراش سنگها و چوبها - سال سوم طرق و ساختمان

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس ماکزیم سیرو

این درس در حقیقت يك درس ساختمان نبوده و عبارت از مطالعه علمی طریقه تراش سنگها و چوب ها است و برای اینکار لازم است اصول هندسه ترسیمی و طرز ساختمان در صورت لزوم نیز تشریح شود

تراش سنك - شرح طریقه حل مسائل مختلفه (کلید گذاری - طبقات سنك - حجم سنك قبل از تراش - رسم نقشه جات) نقشه هائیکه باید ترسیم شوند

- ۱ - دیوارهای راست - شیب - زاویه - اتصال سطوح مخروطی و استوانه
- ۲ - قوسها - طرز تقسیم آنها - استقامت آنها
- ۳ - قوسهای نیم دایره در دیوارهای شیب دار
- ۴ - قوسهای داخل استوانه ها
- ۵ - قوسهای خارج استوانه های شیب دار
- ۶ - طاق استوانه ضربی (تقاطع)
- ۷ - تقاطع دو طاق ضربی باز زاویه حاده
- ۸ - در مخروطی در دیوار راست
- ۹ - طاق صومعه
- ۱۰ - طاق ضربی کنج دار
- ۱۱ - طاق خط دار (آرت)
- ۱۲ - قرار دادن طاقهای مدور بدون کمر بند
- ۱۳ - طاق خط دار با فور موره
- ۱۴ - پیش آمدگی استوانه شکل
- ۱۵ - پیش آمدگی استوانه شکل در زاویه
- ۱۶ - پیش آمدگی مخروطی شکل
- ۱۷ - گنبدروی چهار قوس

دانشگاه تهران

- ۱۸ - گنبد معاق
- ۱۹ - فرو رفتگی مورب در دیوار مستقیم
- ۲۰ - تقاطع لوله‌ها
- ۲۱ - گردش یله‌ها
- ۲۲ - یله راست
- ۲۳ - یله مارپیچ و غیره

تراش چوب

شرح طرق مختلفه - چوبها - برش و طرز نگاهداری آنها
نقشه اتصال چوبها

اتصال کششی اتصال فشاری بست	}	الف - اتصال مستقیم
----------------------------------	---	--------------------

- ب - اتصال غیر مستقیم
- ج - خریاها - کلیات
- د - بست و گره - ولونبان
- ه - کف چوبی اطاق و نیز ها
- و - یله
- ز - نجاری درها

۳۲- معماری علمی و عملی - سال سوم طرق و ساختمان

چهار ساعت در هفته

درس آقای مهندس ماکزیم سیرو

الف - تعلیمات علمی و عملی باید حتی المقدور باهم داده شود فقط در اوائل سال چند کنفرانس برای آشنا نمودن شاگردان با مسائلی که معمار باید حل نماید لازم است تا شاگردان با مطالعات و مقدماتی نقشه‌ها عادت بنمایند

دانشکده فنی

این کنفرانسها شامل مواد زیر خواهند بود
 شکل زمینها
 جنس زمین
 شرائط آب وهوا
 مواد مستعمله برای ساختمان های کم قیمت

محلی	مردم - ورودی	۲ - جریان ها
	مجاری	
	تخایه	
	قرینه سازی	۳ - قوانین ترکیب نقشه جات
	حجم ها	
	قوانین زیبایی	

نقشه جات وعلامات مقررہ

ب - تعلیمات عملی - عبارت است از مطالعه وتهیه نقشهجات بتوسط شاگردان از روی برنامه که معلم تنظیم نموده وتصحیح مکرر این پروژه ها
 برنامه که معلم تنظیم نموده شامل یک لیست محلهای لازم ویک نقشه زمین و سایر اطلاعات لازمه بوده وبدفتر دانشکده تسلیم خواهدشد معلم این برنامه راشرح داده وبامثله مختلفه مقصود را خواهد فهمانید

یادداشت (۱) چون در تعلیمات عملی کار شخصی خیلی اهمیت دارد باید یک محل مخصوصی در اختیار شاگردان قرار داده شود و معلم در روز های معین بدانجا آمده کار های آنها را مواظبت نموده ودستورات لازمه را بدهد

یادداشت (۲) برنامه شامل مواد زیر خواهد بود

محل یاسبان	ساختمانهای منفعت عمومی :
محل گمرک	
عوارض	
امداد	

دانشگاه تهران

بازار	}	ساختمانهای تجاری	}	ساختمانهای منفعت عمومی
دکان				
انباز				
حمام - دوش	}	ساختمان های صحتی		
آب انبار - چشمه				
بیمارستان کوچک				
مهمانخانه	}	ساختمان برای مسافر		
رستوران				
گاراژ				
مدارس	}	ساختمان مدارس		
مدارس شبانه روزی				
خانه روستایی	}	ساختمانهای خصوصی		
خانه کارگر				
خانه شهری				
خانه اجاره				
بیلاقی				

۳۳- هیدر وایک - سال سوم طرق و ساختمان

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس عبدالله ریاضی

مقدمه - خواص مایعهای طبیعی - مایع کامل

تعادل مایع ها

اصل مجزا کردن یکقسمت مایع - فشار در یکنقطه مایع - معادله تعادل

مایعها - فشار روی یکصفحه - مرکز فشار - اصلهای تعادل مایعها - اجسام شناور

ایبدری تعادل اجسام شناور

دانشکده فنی

دینامیک مایع ها

جریان مایع - جریان آب - حالت های مختلفه جریان - توزیع سرعت در نقطه های جریان مایع - سرعت متوسط در یکمقطع جریان مایع - معادلات کاسی حرکت مایعات - یتانسیل سرعت - انرژی یک باریکه مایع وقتی که قوای وارده از یتانسیل مشتق شوند - حرکت گردابی و غیر گردابی - معادله های حرکت مایع های لزج - اصطکاک داخلی - معادله های ناویه - ضریب اصطکاک داخلی - قضیه برنولی و ترسیلی - قضیه برنولی در حرکت نسبی - توزیع فشار در یکجریان مایع-جریان پیوسته - لوله جریان - قضیه کلی هیدرولیک - حرکت آب در لوله ها - محاسبه لوله ها - فورمول های تجربی - حرکت آب در کانال - محاسبه کانال - فورمول های تجربی

اندازه گیری شدت جریان آب

سوراخها و لوله های اندازه گیری شدت جریان آب - آبریز - دانتوری لوله داربسی - فرفره آبی و غیره - حرکت آب در کانال های کم ارتفاع - حل و بحث معادله سطح آزاد مایع در کانال وقتی که جاوی آن بسته باشد - اثر تغییر سرعت آب در لوله ها - فرمول ژوگه (Jouguet) - فورمول (Allievi) اثر این تغییر سرعت وقتی که مقطع لوله یکمرتبه بسته شود - اثر افت فشار

استعمال آب برای کار های شهری

شرائط آب قابل شرب - تهیه آب مشروب - آب های سطح زمین و آب زیر زمینی - صاف کردن و تصفیه آب - لوله کشی شهرها

اصول توربین های آبی

عکس العمل های کانال روی مایع در حرکت مایع نسبت بکانال - معادله های اولر - موارد استعمال

دانشگاه تهران

۳۴ - الکتروسیسته صنعتی

سال سوم - شعبه طرق و ساختمان

سه ساعت در هفته

درس آقای مهندس احمد رضوی

قسمت اول

جریان های دائم

حلقه مقناطیسی

کلیات - فرار مقناطیسی - حلقه های مقناطیسی بحالت موازی - قدرت
حامله يك الكترامان - اثر آهن و فولاد در یک میدان مقناطیسی متغیر - سیکل مقناطیسی
- هیستریزس - جریان های فوکو رابطه بین مقناطیس و الکتریسته - قوه محرکه
الکتریکی القا شده - قوانین و قواعد آن - اثر میدان مقناطیسی و حلقه الکتریک
نسبت بهم

مولد های جریان دائم

شرح قسمت های مختلفه - قوه محرکه الکتریکی و محاسبه آن - اقسام
سیم پیچی (درهم موازی - موجدار سری - موجدار موازی) عکس العمل القاشده - وضعیت جارو بها
کموتاسیون (Commutation) - قطب های فرعی - منحنیات مشخصه (کارا کنریستیکها)
(Caractéristiques) - اقسام مولد ها (باتحرک جدا گانه - سری (série)
شت (Shunt) - کمپوند (Compound) - بهره ماشین های جریان دائم
موتور های جریان دائم

چگونگی حرکت - قوه ضد محرکه الکتریکی - عکس العمل القا شده
و کموتاسیون - کارا کنریستیکهای سرعت و زوج در شبکه باولتاژ ثابت برای اقسام موتورها
تنظیم سرعت موتور ها - براه انداختن موتور - رؤستای شروع حرکت

(Rhéostat de démarrage)

رؤستای تحریک (Rheostat d'excitation) - اتصالات موتور شنت •
تنظیم سرعت بوسیله تغییر ولتاژ: سیستم واردلنارد (Système Ward-Léonard)

دانشکده فنی

کار بطور سری و بطور موازی مولد های جریان دائم

مولد های سری بحالت سری و بحالت موازی - سیم تعادل - مولد های
سنت بحالت سری و بحالت موازی - مولد های کمپوند بحالت موازی
توزیع جریان دائم

تأثیر ولتاژ در بهره ارسال انرژی الکتریک - توزیع دوسیمی و سه سیمی

قسمت دوم

جریان های متناوب

حلقه های جریان متناوب

توابع متناوب - نمایش ترسیمی - تولید قوه محرکه الکتریکی سینوسی
مقادیر مؤثر و متوسط - تعریف قدرت و معادله آن - عامل قدرت - حلقه دارای
ظرفیت - همسازی الکتریکی - (Résonance) - محاسبه حلقه های متوازی
بوسیله مقادیر موهومه - جریان های چند فازی - اتصالات ستاره و مثلثی درجریان
های سه فازی

آلتراتورها یا مولدهای جریان متناوب Alternateurs

شرح مختصری از ساختمان آلتراتور - قوه محرکه الکتریکی تولید شده
سیم پیچی - کارالکترستیک ولتاژ - عکس العمل القا شده - محاسبه قوه محرکه
الکتریکی آلتراتور

موتور سنکرن moteur synchrone

موتور سنکرن و زوج آن - دیاگرام حاملی موتور - کار موتور با تحریک
ثابت - کار موتور با قدرت ثابت

مبدلها یا ترانسفور ماتورها Transformateurs

شرح مختصری از ساختمان مبدلها - نسبت تبدیل - دیاگرام کاپ - ارتباط
بین قدرت تلف شده درمس و قدرت تلف شده در آهن - تقسیم بار بین دوترانسفور
ماتور - طریق سرد کردن ترانسفور ماتورها - اتو ترانسفور ماتور - استفاده از
ترانسفور ماتور در سنجش جریان و ولتاژ
جریانهای چند فازی

دانشگاه تهران

رابطه بین بهره ماشین ها و عدد فار آنها - ماشینهای دو فازي - ماشین های سه فازي - سیم پیچی چند فازي - اندازه گیری قدرت در حلقه های سه فازي تبدیل سه فازي بدو فازي - دیاکرام حامل چند فزي - ولتاژ در يك خط سه فازي تنظیم ولتاژ و کار بطور موازي آلترناتورها

مختصري از طریقه های روتر (Rother) و پوتیه (Potier) - منظم کننده خودکار - کارآموزي آلترناتورها - شرائط لازم برای کارآموزي صحیح - تقسیم بار بین دوماشین - اسبابهای ویتراسیون

میدانهای دوار

تولید میدانهای دوار

موتور القائي باموتور moteur asynchrone

چگونگی حرکت موتور - موتور قفسه‌ای و سیم پیچی شده - رابطه بین واتلاف قدرت زول دررئور - زوج موتور - دیاکرام دائروي - بحث در شرائط کار موتور

ماشینهای مبدل جریان متناوب بجریان دائم

کموتاتریسها (Commutatrices) - نسبت بین ولتاژ و جریان در طرف متناوب و طرف دائم - طرز تولید جریانهای شش فازي - طرز برآه انداختن کموتاتریسها - تنظیم ولتاژ آنها - کار بطور موازي کموتاتریسها - جیسوه ای (Redresseurs)

موتورهای کلکتور دار (moteur à Collecteur)

موتور سری - دیاکرام دائروي - شرائط داشتن عامل قدرت قابل قبول

موتور رپولسیون (moteur à répulsion)

اسبابهای سنجش

و واحد ها - تقسیم بندی اسبابهای سنجش و طرز کار آنها

دانشکده فنی

۳۵ - ماشین های حرارتی

کلاس سوم شعبه طرق وساختمان

سه ساعت در هفته

درس آقای مهندس بازرگان

(ترمو دینامیک - دستگاه مولد بخار - ماشینهای بخار متناوب - ماشین های بخار سانتریفیوژ - موتور های احتراق داخلی)

۱ - ترمودینامیک

تحویلهای مختلفه اجسام (Transformations)

تذکار قوانین فیزیک راجع باجسام سیال با ذکر تعریف و خواص هر یک (گاز های ساده گاز های طبیعی بخار آب)

دو پرنسپ ترمو دینامیک

بیان کلی عبارات ریاضی انرژی داخلی و کِهوات (entropie)

تحویلهای متقابل و غیر متقابل (trans reversibles et irreversibles)

جمع بین دو اصل

انرژی مؤثر و غیر مؤثر توابع پتانسیل ترمو دینامیک

مدار کارنو اثبات قضیه کارنو

استعمال اصول ترمو دینامیک در تحویلهای مختلفه

محاسبه حرارت وارده و فرمولهای کلارونش و مایر (Clapyron Reech Mayer)

استعمال ترمو دینامیک در اجسام سیال « گاز های ساده گاز های طبیعی بخار

آب صنعتی » عبارت انرژی داخلی و کِهوات فرمولهای تحویلات ایزو ترم و آویا باتیک

یا محاسبه مقدار کار و افزایش یا نقصان درجه حرارت . تعیین حرارت های مخصوص و

مورد استعمال انبساط های مختلفه گاز ها مورد استعمال در ماشینهای مبرد و ماشین

های هوای مایع سازی باتشریح ماشینها

ترسیمیه کِهولتی (Diagramme entropique) با ذکر خواص موارد استعمال

و استفاده برای محاسبات عمومی ماشینهای بخار

ترمو دینامیک ماشینهای بخار : مدار کارنو مدار رانکین (Rankin) مدار

دانشگاه تهران

های تکمیلی (Contre pression; soutirage; à prelevement; resurchauffe) تأثیر بخار آزاد (Vapeur surchauffée) و تأثیر افزایش فشار. راندهاهاى مختلفه تشعشع حرارتى (Rayonnement calorifique) تئورى تشعشع قوانین کیرشوف استفان و وین (Kirchoff, Stefan, Wien) با اثبات ترمو دینامیک قوانین تشعشع در اجسام غیر کدر توری اوئر (Manchon Auer) و استفاده (روشنائی)

قوانین انتقال تعادل درشیمی و اثبات ترمو دینامیک الکتریسیته حرارتی (Loisolé déplacement d'équilibre)

۲- دستگاه مولد بخار

(Chaufferie)

طرق مختلفه مباداه حرارت قوانین فورمولها و محاسبات مربوطه انتقال حرارت به طریق موازی و طریق معکوس سطح گرما دهنده فورمول تأثیر عوامل مختلفه

اعضاء اصلی والحقاقى يك دستگاه مولد بخار وظایف تشریح وساختمان امتیازات دستگاههای جدید

سیستم ها و انواع مختلفه مولد بخار - انتقاد وانتخاب هریک بحسب شرایط کار

Chaudières Farcot, Galloway, Niclause, Babcock - Wilcox, Garbe, Ladd - Belleville, Stirling, Kistner, électrique Brown - Boveri etc.

اتلافات و راندهاها دستگاه مولد بخار

اسباهای اندازه گیری ثبت و تنظیم - تشریح لوله کشی

۳- ماشینهای بخار متناوب

تئوری عمومی

اعضاء اصلی والحقاقى وظایف تشریح وساختمان

مطالعه اتلافات مختلفه چاره جوئی هریک

مطالعه سیستم های مختلفه توزیع

دانشکده فنی

ترکیب‌بندی‌های مختلفه (Compound, soutirage, Contre-pressure etc)
 انتقاد ماشینهای متناوب و موارد استعمال
 منبع سرد (Condenseur) تاثیر-فوائد - ساختمان و طرز عمل - محاسبه مصرف
 خارج کردن هوا
 آبریز (Refrigerant à air) تشریح - محاسبه - ساختمان
 مسئله تنظیم سرعت در ماشینهای متناوب - محاسبه چرخ‌طیار و حرکت - تشریح
 چند مدل

۴- ماشینهای بخار سانتریفوژ

فوار (Turbine)

تعریف و شکل

قوانین و فورمولهای جریان بخار با استفاده از ترسیمیه کمولتی در لوله‌های
 ساکن و متحرک تاثیر گاو گاه (col)
 مثال سرعت‌ها و محاسبه راندمان با در نظر گرفتن اتلافات
 عمل بخار و طرز کار فوار-تعداد چرخها-طبقات فشار-طبقات سرعت-دسته‌بندی
 فوارها

سیستم‌های مختلفه ماشینهای فوار - تشریح و انتقاد

پروژه فوار

استفاده از بخارهای پس مانده

مسئله تنظیم سرعت در ماشینهای فوار-سیستم‌های مختلفه

آزمایش فوارها

ساختمان قطعات نوار و مصالح مستعمله

انتقاد و موارد استعمال ماشینهای فوار

۵- ماشینهای احتراق داخلی

(Moteurs à Combustion interne)

تعریف و صفات مشترکه

دانشگاه تهران

سوخت های مستعمله

مدارهای ماشینهای احتراق داخلی - مطالعه اتلافات - محاسبه راندمان با استفاده

از ترسیمیه کهولتی - طرق احتراق و استعمال

تقسیم بندی ماشینهای احتراق داخلی بحسب ترتیب اشتغال - مقایسه و انتقاد

تاریخچه و تکامل مدار دیزل - تقسیم بندی موتورهای دیزل بحسب فشار و

ترتیب پاشش سوخت - مقایسه و انتقاد

مصرف سوخت و وزن اسب

تشریح کامل چند نمونه موتورهای دیزل

انتقاد و موارد استعمال ماشینهای احتراق داخلی

استعمال دیزل در جریه راه آهن و درجاده

۶- باد رسان ها و دهنده ها

(Ventilateurs et compresseurs)

استفاده از قوانین فیزیک و ترمودینامیک

(Ventilateurs et soufflantes Centrifuges) باد رسانهای سانتریفوژ

فورمولهای مربوطه و تشریح و ساختمان

دهنده های متناوب و سانتریفوژ - فورمولهای مربوطه - تشریح - ساختمان

موارد استعمال در کوره های ذوب - در دستگاههای مولد بخار - در معادن و غیره

پروژه ماشینهای سانتریفوژ با استفاده از قوانین تشابه را تو

(Théorie de similitude de Rateau)

تبصره - بعضی از مواد برنامه ماشینهای حرارتی فقط بطور اختصاص در شعبه

مکانیک تدریس میشود در درس عمومی از آنچه مربوط به ساختمان ماشینها پروژه و یا

مطالعه جزئیات است صرف نظر میشود .

۳۶ - مصالح صنعتی (سال سوم طرق و ساختمان)

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس عباس شهید زاده

آزمایش فولاد و آلیاژها

۱ - آزمایش های فیزیکوشیمیک

الف - متالگرافی

۱- تاریخچه و غرض از متالگرافی

۲- طرز عمل : نمونه گیری - صیقلی کردن نمونه - تاثیر معرفهای شیمیایی میکروسکب و استفاده آن در متالگرافی - طرز روشن کردن نمونه - اسباب لوشاتولیه و ناشه

۳- نتایج : روابط بین دیاگرام و ملاحظات میکروسکپی - روابط بین ساختمان و خواص مکانیکی تاثیر حرارت و عملیات مکانیکی در خواص یک آلیاژ

ب - ماکرگرافی :

۱- تعریف و غرض از ماکرگرافی

۲- طرزعمل و نتایج : شکل دانه های یک آلیاژ - تاثیر اجسام خارجی در تبلور.

آزمایش های شیمیایی

الف - آزمایش کروزیون

عوامل اولیه - طرز تهیه کروزیون در یک الیاز طریق بدست آوردن کروزیون در صنعت (با آسید کاربیدریک - آزمایش میلیوس - اسباب کالدورسکی - ترموبالانس) نتایج این آزمایش

ب - عمومیات راجع بسایر طرق آزمایش شیمیایی
۳ - آزمایش های مکانیکی

الف آزمایش کشش (تراکسیون) :

طرز اندازه گیری - ماشین های عمل - مودول ارتجاعی - نتایج آزمایش کشش در صنعت - رابطه بین آزمایش با درجه حرارت و ترکیب جسم - اسباب آسمار - آزمایش گایورک - ویسکوزیته و نتایج آن - اسباب شونار

دانشگاه تهران

ب - آزمایش سختی

استفاده از مخطط کردن بك سطح - طريقه برينل و ويكرز - آزمایشيكه از جستن يك جسم استفاده ميكند - اسكلر سكب - اسباب نورماتر واسكلر گراف اسبابهائی كه اثری در روی جسم ميگذارند و طرز اندازه آن - نتايج آزمایش سختی و روابط اين نتايج بادرجه حرارت و تشكيل داخلی جسم

ج - آزمایش اصطكاك

طرق قديمی و طرز باروآنتايه - طرز عمل با اين طريقه و ربطعمل اصطكاك و كشش و نتايج آن - نتايج آزمایش اصطكاك

د - آزمایش با تاثيرات مكرر

اسبابهائی اين عمل - ماشين كشش و فشار - اسباب استانسون - ماشينهای فلکسيون - اسباب وهار - اسباب کاهمريج - نتايج اين آزمایش ها

ه - ساير آزمایش های مکانیکی

آزمایش فلکسيون - آزمایش کمپرسيون - آزمایش سيزايمان - آزمایش پيچش - آزمایش از بين رفتن - آزمایش پير کردن

نتايج عمومی از آزمایش های مختلفه

طبقه بندی دیاگراهای دوگانه - يکی بودن نتايج آزمایش های مختلفه

سوخت های صنعتی

۱ - طبقه بندی سوختها - سوختهای جامد و مايع و بخار - سوختهای طبیعی و مصنوعی - اصل و منشاء سوخت ها

الف - سوختهای جامد :

۱- خواص زغال سنك : خواص فیزیکی : (رنگ - مقطع - کواژين - وزن مخصوص - شعاع) خواص شیمیائی (مقدار خاکستر - مواد فرار - گوگرد - آب و غيره)

تقسیم زغال سنك

۲- تجزیه و آزمایش زغال سنك

دانشکده فنی

تجزیه شیمیائی: طرز نمونه گیری - طرز خشک کردن - تجزیه اولیه - تجزیه خاکستر - قدرت حرارتی - آزمایشهای کالوریمتریک - بمب مالر - خواص تشعشعی - خاصیت کوك شدن

۳- تهیه زغال: (غریال کردن و شستن)

غریال کردن - غریالهای ثابت - غریالهای نوسانی - اسباب بریارت - اسباب لو کز - ترمل - جدا کردن بوسیله تریاز - شستن زغال - اسبابهای شست و شو - و مخلفات - شلام

۴- تعریف تجارتی زغال سنك

اسامی تجارتی - تقسیم بندی زغال در صنعت - طرز خرید و فروش - طرز ذخیره کردن و انبار کردن
۵- كك

خواص فیزیکی كك (مقاومت - تخاصل - رنگ - صدا)

خواص شیمیائی كك (تجزیه - مقدار آب - خاکستر و غیره) قدرت حرارتی و استعمال كك

طرز كك بندی - اختلاط زغالها برای بدست آوردن كك

۶- لینییت و خواص آن

۷- تورب و خواص آن

۸- چوب و زغال چوب

۹- بریكت و اگومره

ب- سوختههای مایع

۱- نفت و خواص آن:

خواص فیزیکی و شیمیائی - طرز ذخیره کردن نفت - بریكت های نفت
۲- استعمال نفت

موارد مختلفه استعمال آن - طرز سوزاندن و رجحان آن بر سوختههای جامد

ج- سوختههای گازی شکل

۱- گاز های طبیعی

دانشگاه تهران

۲- گاز های گاززن و کوره های ك سازی و کوره های دیگر

۳ - استعمال گاز ها : خواص و طرز آزمایش آنها

استفاده از متالگرافی در شناسائی فولاد ها

دیا گرام تعادل - اثر حرارت - وضعیت تباور - فریت - سمانتیت -
پرلیت - گرافیت - استنیت - مارتنسیت و ترستیت - اثر آبدادن - روو نوور کویت -
رابطه بین دیا گرام تعادل و خواص مکانیکی

عیوب يك فولاد

تعریف - رناسور - سوفور - سگر گاسیون - ملاحظه مقاطع و استفاده
از آنها

فولاد ها و الیازهای صنعتی

۱- فولاد های مخصوص : فولاد های نیکل دار - منگنز دار - کرم دار
ملبدن دار - و انادیم دار - تنکستن دار - سیلیسیم دار
فولاد های تند

۲- الیاز های غیر آهنی : الیاز های مس - برنز - لتون - برونج های
مخصوص - الیاز های مس و آلومینیم - مس و نیکل - الیاز آتمی فربکسیون -
الیاز های سرب - الیاز های طلا و نقره

متمم مصالح صنعتی

آزمایش سایر مواد غیر از فولاد و سوخت
روغنهای لوبریفیان - مواد اولیه دیگر (چوب - چرم - خاك)

۳۷- جریه راه آهن (سال سوم طرق و ساختمان)

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس مهدی بازرگان

کلیات

مشخصات اصلی جریه در راه آهن

معادله کشش و نیروی کشش

تأثیر شیب شعاع و سرعت در نیروی کشش - اندازه گیری آن

آلات کشش و جریه

سیستم های مختلف کشش بحسب شیب

لکوموتیو بخار

اجاق

دپاک

لوله کشی و دود کش

سوخت های مستعمله

استعمال بخار آزاد

طرز عمل شدید

اعضاء مولد بخار :

سیاندر (ساده و کمپوند)

آلات توزیع

تخامیه بخار

اعضاء نیرو دهنده :

آلات تنظیم سرعت و حرکت

رگولاتور

انژکتور و تلمبه

تاباو و آلات ثبت و بازرسی

اعضاء فرمان و دیده بانی :

چرخهای محرك و چرخهای حامل

شاسی

آویختگی و طرز توزیع بار

اعضاء محرك و حامل :

لکوموتیوهای تند رو جدید

استعمال توربین بخار و دیزل در لکوموتیو

دانشگاه تهران

جریه الکتریکی

انتخاب نوع جریان - رساندن به لکوموتیو- موتور
 تاسیسات الکتریک خارج (بست های تبدیل و تحویل و سیمکش)
 تاسیسات الکتریک داخل (relai, commutateur, coupleur و غیره)
 اتصال موتور به چراغ
 لکوموتیو های توربین - الکتریک و دیزل الکتریک
 مقایسه و انتقاد سیستم های مختلفه جریه

اتومتریس

مشخصات اصلی و علل و مزایا
 استعمال دیزل
 ارتباط موتور به چرخ (مکانیک - آبی - الکتریک)
 تشریح چند نمونه

جریه باکابل و بادندانه

موارد استعمال - مشخصات - و تشریح

توقف ترن

اهمیت و شرائط عمل ترمز
 وسائل مختلف تخفیف سرعت و انواع ترمزها
 تشریح وساختمان اعضاء ترمز های خودکار بادی و دستی

اطاقهای ترن

ساختمان - آویختگی - تاسیسات داخلی (گرمایش - روشنایی - تهویه)

۳۸- بلور شناسی و کان شناسی - سال سوم معدن

چهار ساعت در هفته باعلائیات مربوطه

درس آقای دکتر نئوکخ

الف - بلور شناسی عمومی

دانشکده فنی

- ۱ - مقدمه . مواد بی شکل و باوری
- ۲ - قوانین اصلی باور شناسی . قوانین و طرز برش . قانون ثابت بودن زوایای باورها
- ۳ - اندازه گیری زوایای باورها - طرز تصویر در باور شناسی - تصویر استرئوگرافیک
- ۴ - شرح هفت سیستم باور شناسی و ۳۲ دسته تقارن . نماینده و علامات باور شناسی
- ۵ - ماکل . دسته بندی باورها . کانیها
- ب - باور شناسی از نقطه نظر فیزیکی و شیمیایی
- ۱ - مقدمه - رابطه بین ساختمان و خواص فیزیکی و شیمیایی باورها
- ۲ - بحث مخصوص باورها از نقطه نظر فیزیکی محض استخراج و عملیات
- ۳ - کلیواژ و شکست خوردن باورها - وزن مخصوص - سختی باورها
- ۴ - خواص الکتریکی و مقناطیسی باورها
- ۵ - خواص باورها از نقطه نظر نور - طرز تعیین نوع باور بوسیله این خواص - میکروسکب پولاریزان - طرز تعیین توانائی انعکاس دهنده
- ۶ - خواص شیمیائی باورها - ترکیب و تجزیه شیمیائی کانیها - عملیات باوری
- ج - کانی شناسی مخصوص
- ۱ - دیباچه . سیستم های مصنوعی و طبیعی کانی شناسی مخصوص
- ۲ - سیلیکاتهای سنگهای آتش فشانی - متامورفی - رسوبی - سیلیکات هائیکه در ترکیبات پنوما تولیتیک یا فازی داخل میباشند
- ۳ - کانیهای دسته کربناتها - سولفاتها - هالژنها - فسفاتها - نیتراها - نمکهای اسید های فازات سنگین
- ۴ - دسته عناصر شیمی
- ۵ - دسته سولفور ها و سولفور های مرکب
- ۶ - دسته اکسید ها

دانشگاه تهران

تبصره - قسمت مهم کانی شناسی مخصوص از سیلیکاتهای سنگهای متامرفیک به بعد
در سال چهارم تحصیلی تدریس خواهد شد
۲ - عوامل اصلی معرفه الطبقات ایران

فسیل شناسی

- ۱ - دیباچه - طرز تشکیل فسیلها - موضوع و تقسیم فسیل شناسی
- ۲ - شناسائی حیوانات غیر ذیفقار فسیل مخصوصاً فسیلهای مشخص
طبقه پرتوزوئر (سوراخ داران)
طبقه اسپونزیر و سلاتره (گرایتولیت)
مرجانها - استرو ماتو پوریده و میلمپوریده
طبقه شبه صدفدارها (بریوزوئر ها و مخصوصاً بازوپایان)
طبقه صدفدارها (لامایبرانش کاسترو پود و سریایان)
طبقه مفصل دارها (خرچنگها تریلویت ها - عنکبوتها - هزارپایان و حشرات)
- ۳ - خلاصه از شناسائی غیر ذیفقار های فسیل
- ۴ - خلاصه از شناسائی نباتات فسیل و نباتات مشخصه عهد کار بونیفر -
لباس . وعهد سوم (تشکیل زغال در ایران)

۳۹ - استخراج معدن - سال سوم معدن

سه ساعت در هفته

درس آقای مهندس محمودی

مقدمه - مقصود استخراج معدن - تقسیم بندی درس استخراج معدن
تشکیل قشر جامد زمین - تشکیل معادن - نوع معادن (رگ - رگه)
چین خوردگیهای زمین - اصطلاحات معدنی .

تشکیلات عمومی یکمعدن - معادن سرباز - معادن زیرزمینی
قوه محرکه - انسان - اسب - بخار - هوای متراکم - الکتریسیته
اکتشافات معادن

دانشکده فنی

حفر بادست - مواد ناریه - تعریف مواد ناریه - تجزیه آنها - خواص شیمیائی هریک - ناریه نیتره ساده یا مخلوط - ناریه اطمینان - خواص فیزیکی ناریه - قتیله ها - چاشنی معمولی - چاشنی الکتریکی .

طریقه تهیه چال - حفر چال با وسائل مکانیکی - مارتویکور - مارتو پرفوراتور - پرفورائریس - تقسیم هوا - حرکت دورانی آنها .

هاواز مکانیکی - ماشینهای هاواز

تنظیم کار در حفر با وسائل مکانیکی

نگاهداری زمین پس از حفر - انتشار فشار در زمین - عمل سوتنمان - چوب معدنی و خواص آنها - طریق چوب بست در رگهای مختلفه و درگاری ها انواع چوب بسته ها در محلهای مخصوص - چوب بست در سه راهی و چهار راهی - تعمیرات چوب بست .

کارکنندگان در گالری - درگاریها دنبال رگ و عمود بر رگ

حفر چاه - کلیات - خاك برداری - برج بالای چاه - چوب بست موقتی دیواره سازی - حفر چاه در زمینهای غیر معمولی - زمین نرم بدون آب - زمین نرم با کمی آب - دیواره آهنی و طرز اتصال آن بدیواره از مصالح بتائی - طریقه Kind et Chaudron - طریقه یخندان - طریقه سیمانکاری - حفر با هوای متراکم

حمل و نقل زیرزمینی - حمل و نقل در محل استخراج - نوار متحرك ناوچنبان - حمل و نقل روی ریل - واگونت دوراهی - سینی - مقاومت اصطكاك - قوه محرکه برای حمل و نقل - اسب - اکوموتیو (با بخار - هوای متراکم - دیزل - الکتریک) حمل و نقل باموتور ثابت

سطح مورب - وچاه كوچك - موتور سطح مورب - کابل - سطح مورب خود کار - وسائل اطمینان .

حمل و نقل درچاه - کلیات - مهار و طرز قرار دادن آن درچاه - قفس

استخراج - اسکپ - برج بالای چاه - طرز ساختن برج - کابل .

ماشین استخراج - ماشین بخار - ماشین الکتریک - تنظیم عمل ماشین -

دانشگاه تهران

استخراج - پذیرگاه وادوات مکانیکی آن .

طریقه استخراج - *Pilies abandonnés* - طریقه *Traçage et depilage*

طریقه *Taille montante* - طریقه *Taille chassante* - استخراج رلک

های ضخیم .

گریزو - خواص شیمیائی - خواص فیزیکی - طرز آتش گرفتن آن در معدن - خاك زغال و احتراق آن در معدن .

تهویه معدن - لوله تهویه - ماشین تهویه بزرگ - ماشینهای تهویه فرعی - جلوگیری از خطر احتراق گریزو .

آب و طرز خارج کردن آن از معدن - جلوگیری از خطر آب - تلمبه - لوله روشنایی معدنی - چراغ اطمینان

تقسیم بندی و تهیه مواد معدنی برای کوره های ذوب فلزات

۴۰ - نقشه برداری زیرزمینی - سال سوم معدن

يك ساعت در هفته

درس آقای مهندس عباس زاهدی

اختلافات جزئی بین نقشه برداری زیرزمینی و نقشه برداری روی زمینی -

طریق کلی برداشتها در نقشه برداری زیرزمینی برداشت باتئودولیت (*Théodolite*) -

شرح مختصر دستگاه - طریق عمل - تعیین رؤس - اندازه گیری زوایا و فواصل

برداشت باقطب نمای معادن - شرح و ذکر اقسام مختلف آن

برداشت باقطب نمای آویزان (*Boussole suspendue*) - شرح و ذکر

طریق برداشت - اکلی متر (*Eclimètre*) - دفترچه یادداشت عمایات - برداشت

بانتخته سه پایه - شرح و ذکر اقسام مختلف آن

طریق عمل

دانشکده فنی

بردن نتایج برداشتها روی نقشه - طرق مختلف آن

طراز گیری زیر زمینی - اندازه گیری عمق چاهها در صورت قائم و مورب
مربوط ساختن نقشه زیرزمینی بنقشه روی زمینی درحالات مختلف (تونل و چاه)
مسائل مربوط بحفر چاه و تونل

خطاها - فرق آنها با اشتباهات - اقسام خطاها [اتفاقی-سیستماتیک (۱)]
مقادیر مشخصه خطای اتفاقی (احتمالی - متوسط عددی-متوسط مربعی) - روابط بین آنها
تعیین خطای متوسط کمیتها در حالات مختلف - ذکر مثال - خطای متوسط
مجموع چندین اندازه -

تعیین خطای متوسط کمیتی که دارای چندین خطا با ضرب معلوم باشد - مثال
تعیین خطای متوسط کمیتی که شامل چندین اندازه متحدالحط باشد - مثال
تعیین خطای متوسط کمیتی که شامل چندین جزء با خطای معلوم باشد - مثال
احتمالات - قضیه مواور (۲) - قانون فرکانس (۳) - استفاده آن در محاسبه خطاها
- وزن اندازهها و روابط بین آن و خطاها - خطای سیستماتیک - طرق مختلف تعیین آنها

۴۱ - ذوب فلزات (سال سوم و چهارم معدن)

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس عباس شهیدزاده

ذوب سرب

۱- معادن سرب - گالن - سروزیت - انگلزیت

۲- خواص و استعمال سرب

۳- استخراج سرب از گالن : طریقه تشویه و تقطیر اکسید سرب

طریقه تشویه و احیاء

دانشگاه تهران

طریقه رسوب

طرز عمل در هر يك از سه طریقه نامبرده - كوره های مختلفه - ناخالصی ها - كوره دوات لوید - كوره هنتینگ تن هیرلاین - خالص کردن سرب - خالص کردن بوسیله الكتریلیز - جدا کردن نقره از سرب - طریقه پاتین سوناژ و طریقه زنكاز كویلاسیون سرب

۴- ترکیبات سرب

ذوب مس

۱- معادن مس - معادن سولفور و معادن اكسیده - كالكوبریت - آزوریت و مالاكیت - كالكوزین

۲- خواص و موارد استعمال مس

۳- تهیه مس بوسائل خشك از سولفورهای آن

درست کردن ماتهائ مختلفه - مات سیاه ومات برنز - خالص کردن مس - استعمال الكتریسته در خالص کردن مس - كوره های تشویه و ذوب - تبدیل مات مس

۴- تهیه مس بوسایط مرطوب

عمل اسیدكلریدريك - استخراج مس از یمیریت در ربوتینتو

۵- اهمیت صنعت مس در دنیا .

۶- ترکیبات و الیازهای مس

ذوب روی

۱- معادن روی : بلند و كربنات روی

۲- خواص و موارد استعمال

۳- استخراج روی - بلند - تشویه بلند - كوره ذوب سوپر گریاز - خالص

کردن روی - استعمال رطوبت

۴- ترکیبات و الیازهای روی : لتون - برنج - ورشو

ذوب قلع

۱- معدن قلع - كاسیتريت و استانیت

دانشکده فنی

- ۲- استعمال و خواص
- ۳- طرز ذوب: غنی کردن معدن - تشویه و احیاء معدن - خالص کردن نتیجه ذوب - بدست آوردن قلع از آهن سفید
- ۴- ترکیبات و آلیاژهای قلع

ذوب انتیموان

- ۱- معدن و ترکیبات
- ۲- طرز تهیه انتیموان

ط_____لا

- ۱- معادن طلا - طلا در سرخه
- ۲- جدا کردن طلا بطرق مختلفه - مایقه بندی - سیانوراسیون - کلوراسیون - خالص کردن طلا
- ۳- استعمال و ترکیبات طلا

نق_____ره

- ۱- معادن نقره و آلیاژهای آن - استعمال نقره
- ۲- جدا کردن نقره - مایقه بندی - طریقه یاجیو - طریقه بخاری - طریقه هیپوسولفیت - طریقه تسیرفوگل - سیانوراسیون - خالص کردن نقره

طلای سفید

- ۱- معدن و استعمال
- ۲- جدا کردن پلاتین - غنی کردن شن های پلاتین دار - اضافه کردن تیزاب سلطانی

من_____نیزیم

- ۱- معادن منیزی - کربنات و اکسید کلرور دو منیزیم - اهمیت منیزیم در طبیعت
- ۲- تهیه منیزیم: الکترولیز منیزیم
- ۳- الیاژها و استعمال منیزیم

آلومین_____یم

- ۱- بوکسیت و خواص آن

دانشگاه تهران

۲ - طرز تهیه الومینیم: تبدیل بوکسیت با آلومین - الکترولیز الومین - طرز اجرای عمل - جریان آلومین در آخر عمل - ناخالص های الومینیم - طرز خالص کردن

۳ - خواص مکانیکی و شیمیائی و استعمال آلومینیم: خاصیت احیاء کننده آن الومینوترمی

۴ - آلیاژهای الومینیم - آلیاژ الومینیم با سیلیسیم - آلیاژ آلومینیم سیلیسیم - منیزیم - آلیاژ الومینیم - مس - صنعت آلومینیم در دنیا

جیوه

- ۱ - معادن جیوه (شنجرف)
- ۲ - طرز استخراج و جدا کردن جیوه از شنجرف - تشویه - عمل در آلودل - امراض که از نتیجه مجاورت با جیوه حاصل میشود
- ۳ - ترکیبات مورد استعمال

نیکل

- ۱ - معادن نیکل - سولفور و سلیکات
- ۲ - طرز جدا کردن نیکل: جدا کردن نیکل از سایکات - عمل الکتروسیته
- عملیات مختلفه که برای جدا کردن نیکل از سایکات لازم است - جدا کردن نیکل از معادن گوگرد دار - طریقه اورفورده استعمال الکتروسیته - طریقه منل و طریقه موند
- ۳ - استعمال نیکل و آلیاژ های آن

کرم

- ۱ - معادن خواص استعمال و ترکیبات کرم
- ۲ - جدا کردن کرم در کوره های الکتریکی - بدست آوردن کرم بوسیله الومینوترمی

کبالت

- ۱ - معادن و خواص کبالت
- ۲ - جدا کردن کبالت بوسیله تشویه کوبالتین

دانشکده فنی

۴۲ - شیمی (سال سوم معدن)

یکساعت در هفته بعلاوه عملیات آزمایشگاه

درس آقای دکتر شیروانی

بخش اول

شیمی عمومی

سینتیک شیمی - سرعت واکنشها - قانون اثر ماده و موارد استعمال آن - قوانین عمومی تعادل متحرک - تئوری یونیازسیون - تئوری درهم‌های کامل و غیر کامل و واکنشهای ینها . طرز استعمال قانون اثر ماده برای اسیدها و بازها و نمک‌ها که کم و بیش تبدیل به ین شده - ایدرولیز - تغییرات آن باغلظت و با درجه حرارت - کانالیزر کولوئید. (۱) - فرمول واکنشها - تئوری معرفات. ماونه. غلظت $P_{II} - H$ - آنالیز

الکترولیز - موارد استعمال آن در آنالیزهای شیمی - طریقه (۲) - آنالیز گازها . طرز نمونه‌گیری . روش عمل و احتیاط لازم. آلات صنعتی . آلات شیردار. بورت (۳) . اسباب (۴) . اسبابهای خودکار

بخش دوم

آنالیز

مقصود از آنالیز - آنالیز وزنی و آنالیز حجمی . عملیات عمومی لازم - نمونه‌گیری . گرد نمودن - (۵) - کشیدن - ترازوها - (۶) - انحلال و (۷) - تجزیه از طریق خشک - تجزیه از طریق مرطوب - سفارشات و احتیاطات لازم که از آغار تا انتهای یک آنالیز باید مراعات نمود - رسوب‌شدن . انواع و اقسام رسوب (۸) - بالایش محاسبه آنالیزها . نمایش نتایج حاصله . وزن نمودن مستقل و مستقیم . وزن نمودن اختلافی -- محاسبه (۹) . محاسبه خطاها . تقریبات

بخش سوم

آنالیز حجمی

طبقه‌بندی عناصر . تقسیم بندی آنالیز شیمی - وزن نمودن بوسیله سیرشدن -

- ۱ Adsorption ۲ Hollard ۳ Bunte ۴ Orsat ۵ Porphyrisation
۶ micro-balance ۷ désagrégation ۸ décantation
۹ Stéochimietrique .

دانشگاه تهران

- وزن نمودن از روی تبادل ظرفیت‌ها - وزن نمودن از روی قابلیت هدایت الکتریکی
- ۱- (۱) - وزن نمودن کلیه اسیدها و بزرگ‌های معمولی و عمده شیمی معدنی .
- ۲- (۲) - طرز اثربرمنگانات دویتناس - محلول عیار داربرمنگانات - وزن نمودن اسید اکسالیك و اکسالات‌ها - آهن . Fe^{++} و Fe^{+++} . سونفوسیانورها - فروسیانورها . نیتريت‌ها، نمکهای اورانو، سدیم . آب اکسیژنه کرومات‌ها - پیرولوزیت .
- ۳- (۳) - طرز تهیه يك محلول يد - محلول هیپوسولفیت دوسدیم . وزن نمودن سولفیت‌ها - ارسنیت‌ها . املاح استاتو کربوریم - اثر املاح Fe روی یدوریتاسیم . وزن نمودن املاح Cu .
- ۴- (۴) - وزن نمودن کلورورها - برمورها و سیانورها - - طریقه (۵) (۶) و (۷) و (۸)

بخش چهارم

آنالیز چندی

- طرز استعمال آلات و ادوات لازمه . مقایسه طرق مختلفه که برای هر آنالیز بحث میشود .
- ۱- دسته فازات قلیائی - طریقه (۹)
- ۲- دسته فازات قلیائی خاکی ، بصورت سولفات و اکسالات
- ۳- وزن نمودن منیزیم بصورت پیرو فسفات دو منیزیم و نتایجی که از این آنالیز گرفته میشود .
- ۴- وزن نمودن سایر فازات معمولی و صنعتی بطریق مختلفه بابت درتئوری آنها از نقطه نظر شیمی عمومی

۱ Titrimétrie ۲ manganimétrie ۳ Iodométrie

۴ Argentimetrie • Cyano-argentemétrie ۶ Chromométrie

* Chlorométrie ۸ Cuprométrie ۹ Kéldjahl

دانشکده فنی

آزمایشگاه

زیر نظر آقای دکتر شیروانی

دوروز بعد از ظهر برای سال چهارم و یکروز بعد از ظهر برای سال سوم دانشجویان فرد بفرد انواع و اقسام تجزیه هائیکه علما مطالعه نموده اند در آزمایشگاه عملا انجام داده و بالاخص هر کدام موظفند مواد معدنی را که در کانهای میهن یافت میشود تجزیه و نتیجه آنرا بدفتر آزمایشگاه ارائه دهند . -

۴۳- ماشین های حرارتی - سال سوم معدن

دو ساعت در هفته

رجوع شود بسال سوم طرق و ساختمان شماره (۳۵)

۴۴- جریه رالا آهن - سال سوم معدن

دو ساعت در هفته

۴۵- رجوع شود بسال سوم طرق و ساختمان شماره (۳۷)

۴۶- هیدرلیک - سال سوم معدن

دو ساعت در هفته

رجوع شود بسال سوم طرق و ساختمان شماره (۳۳)

۴۷- الکتریسته صنعتی - سال سوم معدن

سه ساعت در هفته

رجوع شود به سال سوم طرق و ساختمان شماره (۳۶)

۴۸- طرق عمومی ساختمان - سال سوم معدن

یکساعت در هفته

رجوع شود به برنامه سال سوم طرق و ساختمان شماره (۳۶).

۴۹- زمین شناسی - سال سوم معدن

دو ساعت در هفته

رجوع شود به سال سوم طرق و ساختمان شماره (۳۰)

۵۰- مصالح صنعتی - سال سوم معدن

دو ساعت در هفته

رجوع شود به سال سوم طرق و ساختمان شماره (۳۶)

۵۱- الکتر تکنیک عمومی - سال سوم شعبه برق

چهار ساعت در هفته

درس آقای دکتر مهندس رحمت مرشدزاده

جریای دائمی

فصل اول

مدار مقناطیسی دیناموها

قوه مانیتو موتریس

ضریب هوپکینسن

تعیین قوه مانیتو موتریس يك دینامو

منحنی مانیسیم

فصل دوم

اندوئی

پر گارلیندبرك

دانشکده فنی

فاوی ترانسوسال
محاسبه تغییر حوزه بواسطه عکس العمل اندوئی
کیفیت کوموتاسین
اثر فاوی ترانسوسال در روی کالاز جاروبها
قطبهای کوموتاسین
کالاز جاروبها در يك موتور

فصل سوم

مشخصهها
مشخصه بامدار باز
اثر آنتروفر
عکس العمل اندوئی
ماشین با تحريك مستقل
دیناموسری
نمایش مقاومت مدار خارجی
محاسبه مقاومت کریٹیک
دیناموشنت
مشخصه خارجی
محاسبه مقاومت کریٹیک
دینامو کمپوند

فصل چهارم

کویلاز بطور سری
کویلاز بطور موازی

فصل پنجم

موتورهای با جریان دائمی
دماراژ (بحرکت انداختن)
تغییرات سرعت
جهت گردش
عوض کردن جهت گردش يك موتور

دانشگاه تهران

مشخصه های موتور ها
 تحريك مستقل شدت ثابت
 تحريك شنت شدت و يا اختلاف سطح ثابت
 تحريك سرى شدت يا اختلاف سطح ثابت
 موتور با تحريك كمپوند
 معادله مشخصه ها
 سيستم اياگزو لثونارد
 محاسبه مقاومت دماراز

فصل ششم

تعيين راندمان (بهره)
 ترمز با جريان فوكو
 طريقه پرتهاى مجزا
 طريقه اسوين بون
 طريقه موردى
 طريقه هوسمن
 طريقه ماشينهاى متشابه
 كويلاز بطور موازى
 مونتاژ بطور سرى
 طريقه كرونومتريك مارسل دپرز - روتن

فصل هفتم

اطلاعات راجع بخطوط
 گرم شدن خطوط
 طرق توزيع الكتريسيته
 توزيع بطور سرى
 توزيع بطور موازى

فصل هشتم

كنتور
 كنتوراوكا
 كنتور تومسن
 كنتور دو قيمته

دانشکده فنی

جریان متناوب

فصل اول

کیفیات متناوب

برید امپلی تودفاز

حرکت سینوسی

اختلاف فاز

قضیه فوریه

قضیه کالیتوفراری

فصل دوم

فرمولهای اصلی مدارهائیکه دارای سلف و خازن میباشند

قوانین نزول شدت وقتی فورس الکتروموتریس را حذف میکنند

برقراری جریان

تخلیه خازن

تخلیه نوسانی

قسمتهای مدارهای بطور سری

قسمتهای مدارهای بطور موازی مابین دو نقطه

محاسبه لردریلی

خاصیت فرامتی

کیفیت رزونانس (هم آهنگی)

فصل سوم

مقدار متوسط يك مقدار سینوسی

مقدار افیکاس يك مقدار سینوسی

اندازه قدرت

طریقه سه آمپر متر

طریقه سه ولت متر

دیاگرام مونتاژ

مونتاژ سه فاز به بحال تعادل

دانشگاه تهران

مونتاز چند فازه

طریقه دووانترین شمبورك

فصل چهارم

مطالعه مولدهای جریان متناوب

مولدهای جریان متناوب يك فازه

الترناتور چند فازه

محاسبه ضریب كاپ

اختلاف سطح درد و سرآلترناتور

مشخصه های خارجی

طریقه بن شنبورك

تعیین مشخصه بامدارباز

تعیین مشخصه كورسیر كوئی

تعیین مقدار (n)

تعیین اختلاف سطح درد و سرالترناتور

تلفات قدرت در آلترناتورها

تلفات بواسطه هیستریزیس

فصل پنجم

ترانسفورماتورها

ترانسفورماتوراسكت

برتری تانسیمون زیاد

ترانسفورماتور با مدار مقناطیسی باز

مدار مقناطیسی ترانسفورماتورهای صنعتی

معادلات ترانسفورماتورها

تلفات بواسطه هیستریزیس

تلفات براسطه جریان فو كو

دیا گرام ترانسفورماتور

دانشکده فنی

اثر هیستریزیس

اثر تلفات مقناطیسی

مثاث اصلی کاپ

دیا گرام کاپ

اتونرانسفور ماتورها

راندمان ترانسفور ماتورها

فصل ششم

موتور سنکرن

تئوری عمومی موتور سنکرن

تجزیه فلوی متناوب چند قطبی بدو فلو که از چپ و راست میگردند

معادلات موتور سنکرن

تعادل

دیا گرام کالاز I نسبت به V

موتور سنکرن زیاد یا کم تحریک شده

منحنی موردی

دیا گرام بلوندل

فصل هفتم

حوزه های رادیو

حوزه های ثابت در زمان و یا توزیع سینوسی در فضا

حوزه های سینوسی در زمان با توزیع سینوسی در فضا

حوزه های گردنده

حوزه های گردنده تولید شده بواسطه انرولمان چند فازه

فصل هشتم

موتور اسنکرن چند فازه با حوزه گردنده

شما استاتور

جلو رفتن حوزه

دانشگاه تهران

شمايك رتور

رتور بینه بطور کورسیر کوئی

تئوری موتور اسنکرن با حوزه گردیده

تعادل

قدرت تلف شده در رتور بواسطه خاصیت ژول

قدرت ماکزیمم يك موتور با حوزه گردیده

موتورهای بوشرو

مولدهای اسنکرن

امور تیسور لوبلان

تئوری موتور اسنکرن با در نظر گرفتن فاهوهای مختلف و تلفات مختلفه

ترکیب فاهوها

وضعیت نسبی فاهوها

دیاگرام هیلاند

نمایش گلیسمان و کوپل

کوپل دماراز

فصل نهم

موتور اسنکرن يك فازه

دماراز موتور اسنکرن مونوفازه طریقه ریکارد وارو

ملاحظات راجع بحوزههای الپتیک

فصل دهم

عکس العمل اندوئی در آلتر ناتور

اثر دکالاز در روی عکس العمل اندوئی

دیاگرام پوتیه

تعیین ضرایب یونیه

ترکیب فورس ماتیتوموتربسهای مختلف

ملاحظات راجع بطریقه پوتیه

طریقه روتور

دانشکده فنی

مقایسه طرق یوتیه بن شمبورک روتر

فصل یازدهم

کویلاز آلترناتورها

کویلاز سری

کویلاز بطور موازی

دیالگرام

فصل دوازدهم

کمپونداژ آلترناتورها

تحریک آلترناتورها

طریقه موریس لوبلان

طریقه بوشرو

ترانسفور ماتور کمپونداژ *

فصل سیزدهم

نوسانهای آلترناتورها

فونکسیونمان بطور زنراتور

کویلاز دو آلترناتور

مطالعه فونکسیونمان در حالت شارژ

امور تیسمان

تغییرات تانسیمون در سرهای آلترناتور

اثر عکس العمل اندوئی در روی کویل سنکروتیزان

تغییر پریلنوسان

نوسانهای اجباری

فصل چهاردهم

کموتاتریسها کنورتیسورها

نسبت فورس الکتروموتریس متناوب به دائمی

عکس العمل اندوئی در کموتاتریسها

دانشگاه تهران

کمیوند از کموتاتریسها
 دما را از کموتاتریسها
 ب میا از کموتاتریسها
 کنورتیسور لوبلان با حوزه گردنده
 خاصیت ژول در يك کموتاتریس
 تنظیم و لتاز در کموتاتریسها (ویستکها س)
 کموتاتریسهای شش فازه
 کموتاتریس روزه - فازه

فصل پانزدهم

موتور مونوفازه با کولکتور
 موتور سری با جریان مونوفازه
 موتور ریولسیون
 مطالعه موتورهای با کولکتور
 فورس الکتروموتریس استاتیک و دینامیک
 تئوری عمومی
 معادله موتور سری و موتور سری کمپانسه
 موتور مختلط
 حوزه گردنده در يك موتور ریولسیون
 مطالعه در موتور ریولسیون
 موتور القائی مونوفازه با کولکتور برای دما را از
 موتور ریولسیون اتکینس
 کوپلاز دو موتور ریولسیون
 موتور ریولسیون القائی
 کموتاسیون در موتورهای مونوفازه با کولکتور
 موتور وینترو آبشبرک
 موتور ویسینکها س

دانشکده فنی

موتور مختلط لانتور

اثر وفور جریان الیمانتاسیون

موتور سری مونوفازه اوالیکن

فصل شانزدهم

تغییر جریان متناوب بجریان دائمی

روورسور با بخار جیوه سیستم کوپر هویت

روورسور ترمیک

روورسور الکترولیک

۴۴- اندازه گیری الکتریکی (سال سوم و چهارم شعبه برق)

یکساعت درس و سه ساعت عملیات در هفته

درس آقای دکتر محمود حسابی

بخش نخست

گفتار نخست :- بیراهی ها

اندازه گیری مطلق و اندازه گیری وابسته - بیراهی همدائی و بیراهی فتادی
حساب بیراهی باچند مثال . معدل . روشهای اندازه گیری : روش انحراف . روش صفر
روش صفر غیر حقیقی .

گفتار دوم :- کالوانومتر ها

کالوانومتر باقاب متحرک . نگرش آن - حساسیت - میرائی - دوره - دکرمان
لوکاریتیمک - ماند . اندازه گیری کنستانت های یک کالوانومتر .
بکار بردن بالیستیک و اندازه گیری کنستانت بالیستیک

کالوانومتر با آهن ربای متحرک - سیستم آستانیک - کالوانومتر باتار -
شنت کالوانومتر - شنت دربالیستیک

گفتار سوم :- اندازه گیری شدت

روش الکترولیز : الکترولیز نیترات نقره الکترولیز سولفات مس - الکترو
ولیز گازی - اندازه گیری پایدیده های الکترومانیتیک : قطب نمای تانزانت

دانشگاه تهران

اسباهای دارای آهن متحرك كه جفت استادگى آنها يك ميدان ثابتى ياك
فئر يانبروى گرانى باشد اسباهای دارای قاب متحرك .

اندازه گیرى شدت بالكترو دينامومتر ها : الكترو دينامومتر يلا « ترازوى

لردكلوين الكترو دينامومتر پيچشى زيمنس - آمپر متر الكترو ديناميك - شنت -
آمپر مترها - شنت آمپر متر گرمائى

گفتار چهارم :- اندازه گیرى سته ها

يل و هتستن : حساب بيراهى آن - يل باسيم - اندازه گیرى سته يك
گالوانومتر - روش صفر غير واقعى لردكلوين - سته درونى يك ييل باروش مانس
و باروش تومسون و يا روش ولتمتر .

اندازه گیرى سته هاى كوچك : يل دو گانه لردكلوين و حساب بيراهى آن
يل تفاضى هو كين و مانيسن . روش ايوزيسيون و حساب بيراهى آن - بكار
بردن گالوانومتر ديفرانسيل براى اندازه گیرى سته ها - روش هاى صنعتى - روش
ولتمتر و آمپر متر با تصحيح . روش ولتمتر و يك سته اصلى با تصحيح .

اندازه گیرى سته هاى بزرگ : روش مقايسه - روش باخت بار و علقهاى
بيراهى آن - روش انبارش و علقهاى بيراهى آن - اندازه گیرى عايق ها - روش
جعبه يل - اسباب تحقيق عايق ها - روش ولتمتر - روش آمپر متر - اهم متر .
جستجوى عيب ها - باخت بزمين درخط دو گانه - روش حلقه - خط يگانه
با دو مركز اندازه گیرى و يك مركز اندازه گیرى - رابطه بين دوخط - ملاحظه
هاى مخصوص به خط هاى تلگرافى و خط هاى صنعتى : روش سه كابل - روش
بارگذارى . عيب هاى آرماتور هاى ماشين ها : روش بروس و روش مارسل
ديره . اندازه گیرى سته بند هاى ريل ها : روش ولتمتر روش گالوانومتر
ديفرانسيل .

اندازه گیرى سته آبگون ها : يل كهلروش - روش و هتستون - روش
ايوزيسيوى لييمان - روش معمولى اندازگيرى سته هاى زمين .

گفتار پنجم :- اندازه گیرى اختلاف پتانسيل .

الکترومتر-نگرش الکترومتر - الکترومتری دارای کادران - الکترومتر مطابق-

الکترومتر لردكلوين الکترومتر بيشتا و بلوندلو - الکترومتر آبراهام و ويلارد .

دانشکده فنی

اتالون اختلاف یتانسیل : اتالون لاتیمد کلارک « اتالون وستون » اتالون دانیل .
 روش های اندازه گیری : بکار بردن الکترومتر برای گردشگاه های باز
 - روش ایوزیسیون بوتی و کمپ برای گردشگاه بسته . کاهنده ها . وسایل یوتانسیو
 متریک - بکار بردن ولتметр - اتالوناز ولتметр . ضرب درجه حرارت . اندازه گیری غلظت
 - ایون هیدروژن -

گفتار ششم : - یکاها

همدا های یکاها . همدای الکتروستاتیک . همدای الکترومغناطیک .
 وابستگی های میان همدا های یکاها . تعیین ارزش آمپر با الکترو دینامومتر و
 با الکترو لیز نیترات نقره - آمپر اصلی الکترو دینامیک . تعیین اهم با روش لورنتز
 باروش کامپبل و باروش گرونایسن و کیبه - اندازه گیری نسبت بین یکاها .

بخش دوم

گفتار هفتم : - اندازه گیری ارزشهای مؤثر

اندازه گیری شدت موثر : اسبابهای گرمایی - الکترو دینامومترها - اسبابهای
 الکترومغناطیک . آمپر متر بامیدان گردان - آمپر متر القایی - گالوانومتر رزونانس
 شدت در روان متناوب - ترانسفور ماتور شدت .
 اندازه گیری تنش های موثر : الکترومتر - ولتметр گرمایی - ولتستر الکترو دینامیک
 ولتметр الکترومغناطیک - آمپر متر گرمایی که بایک کاپاسیته دوسری باشد - کاهنده تنش -
 ترانسفور ماتور های تنش

گفتار هشتم : اندازه گیری توان .

روان پیوسته . روش آمپر مترو ولتметр - واتر هنجاری بادرجه صفر - واتر
 بادرجه مستقیم - بیراهی های همدائی و اتمترها - واتر یارسنک شده و هتستین
 و اتمتر دارای چندین حساسیت - واتر گرمایی - و اتمتر الکتروستاتیک .
 روان متناوب - بکار بردن و اتمتر الکترو دینامیک و تصحیح آن : اثر القای
 موتویل - و اتمتر یارسنک شده - وسیله فراگر - روش ینک گیرنده کشکی بی القاء -
 روش های بی و اتمتر الکترو دینامیک : واتر الکتروستاتیک - واتر القایی - روش
 سه آمپر متر - روش سه ولتتر .

روان های چند فازه - روان دو فازه - روان سه فازه : سوار کردن بطور
 ستاره - بکار بردن سه ولتتر روش دوواتر و روش یک واتر : سوار کردن بطور

دانشگاه تهران

سه گوشه - بکار بردن سه واتمتر - روش دو واتمتر .

گفتار نهم :- اندازه گیری انرژی .

روان پیوسته - شمارنده اندازه الکتریسته : شمارنده التكترو شیمیک - شمارنده

آونگی - شمارنده مانیتو الکتریک بی لگام و بالگام - شمارنده های نوان -

روان متناوب - بکار بردن اسبابهایی که در روان پیوسته استعمال شده.

شمارنده های مخصوص روان متناوب: شمارنده بامیدان گردان - شمارنده القائی

روان سه فازه . شمارنده های موتوری . شمارنده های القائی برای سه سیم

و برای چهار سیم - شمارنده های ویژه - شمارنده سره ها - نمونه ساعتی و نمونه

مستقیم - شمارنده با تعرفه بسگانه - شمارنده انرژی رآکتیف .

تالوناز شمارنده ها - گردشگاه بی القاء : بکار بردن ولتمتر و آمپر متر .

گردشگاه القائی : بکار بردن و اتمتر - آزمون های بایسته - گذشت

های ممکن .

گفتار دهم :- اندازه گیری کاپاسیته

بارگیری و بار افکنی آنی و عادی - کنستانت زمان .

اندازه گیری کاپاسیته باروش بارگیری و بار افکنی - روش تقسیم بارها .

روش ابوزیسیون - پل سوتی - پل تومسون - مقایسه بار افکنی يك

کندانسانور بایک بارافکنی القائی مقایسه باروش تومسون و آبراهام - روش ینکین -

روش رزونانس .

گفتار یازدهم :- اندازه گیری آهن ربائی .

اندازه گیری میدان ها - میدان های کوچک : میدان زمین - روش گوس

روش چهاروش - روش یلا - میدان های بزرگ : بکار بردن گالواومتر بالیستیک

- سوند بیزموتیک - ترازوی کومتون - فاومتر .

اندازه گیری های وابسته به آهن - اندازه گیری هیستریزس فرمول **شتانیمتر**

کشیدن چرخه هیستریزس باروش چمبره ازراه رولاند واز راه اوپنک . اندازه گیری

توانی که ازراه هیستریزس مصرف میشود : روش چمبره وواتمتر - وسیله ایشتان. هیستر

زیومتر . اندازه گیری باخت در آهن باواتمتر - اندازه گیری پرما بیلیته .

دانشکده فنی

- پرماتر هوپکینسون - پرماتر کندنی - پرماتر ایلویسی - جستجوی
 اوینگ در باره بندها - پرماتریکو - پرماتر کوپسل زمینس .
گفتار دوازدهم :- اندازه گیری ضریب القاء .
 ضریب خودالقائی : اندازه گیری مستقیم - مقایسه دوضرب خود القائی - سکومتر -
 - روش اندرسون - روش رالی - روش پیرانی - روش ما کسول .
 ضریب القای موتوئل :- اندازه گیری مستقیم بابالیستیک - مقایسه بایک ضریب
 خود القائی - مقایسه دو ضریب القائی موتوئل .
گفتار سیزدهم :- اندازه گیری دفازاز .
 اندازه گیری بوسیله یک آمپر متر یک ولتتریویک و اتمتر . بکار بردن
 یک و اتمتر تنها - بکار بردن دو و اتمتر در روان یک فازه و در روان سه فازه
 فازمترلوگومتر لینکلن - اندازه گیری دفازاز بایل .
گفتار چهاردهم :- اندازه گیری فرانکس .
 اندازه گیری مستقیم - اندازه بوسیله الکترومتر - اندازه گیری بتوسط رزونانس
 مکانیکی - اندازه گیری بوسیله گالوانومتر روز ناس - بکار بردن پل -
 فرانسمتروستون - فرانسمتر آبراهام - فرانسمتر لوگومتر لینکلن - فرانسمتر
 های گوناگون - اندمتر .
 نماینده های سنکرونیسم - سنکرونسکوپ .
گفتار پانزدهم :- شکل منحنی های روان .
 کنتاکت های گردنده : اندوگراف - اسیلوگراف های مکانیکی - اسیلوگراف
 کاتودیک - رئوگراف - تجزیه یک منحنی دوره : روش ریاضی - روش رزونانس
 الکتریکی - روش گالوانومتر رزونانس .

آزمایشگاه اندازه گیری الکتریکی - صورت آزمایش های

درس اندازه گیری الکتریکی

- ۱- آزمایش گالوانومتر باقاب متحرك .
- ۲- آزمایش گالوانومتر بالیستیک .
- ۳- پل وهستون .

دانشگاه تهران

- ۵- تغییرسته يك چراغ الكتريكي با تغییر اختلاف پتانسیل در دوسر آن .
- ۵- سته درونی يك پیل .
- ۶- پل دو گانه لردکلون .
- ۷- پل دیفرانسیل هوکین و ماتیسن .
- ۸- اندازه گیری سته ها باروش های صنعتی
- ۹- روش ایوزیسیون برای اندازه گیری سته ها
- ۱۰- کالوانومتر دیفرانسیل
- ۱۱- اندازه گیری سته های بزرگ باروش باخت بار
- ۱۲- اندازه سته های عایقی باروش مقایسه
- ۱۳- جستجوی عیب در خط ها
- ۱۴- اندازه گیری سته های آبگون
- ۱۵- الکترومتر
- ۱۶- روش ایوزیسیون برای اندازه گیری اختلاف سطح
- ۱۷- اندازه گیری غلظت ایون های هیدروژن
- ۱۸- اتالونازیک آمپر متر در روان پیوسته
- ۱۹- اتالونازیک ولتمتر در روان پیوسته
- ۲۰- ترازوی لردکلون
- ۲۱- آزمایش باروان های متناوب
- ۲۲- کالوانومتر رزونانس
- ۲۳- اتالونازیک آمپر مترویک ولتمتر در روان متناوب
- ۲۴- اتالونازیک و انمتر
- ۲۵- اتالونازیک شمارنده در روان پیوسته
- ۲۶- اندازه گیری توان در روان متناوب
- ۲۷- اتالونازیک شمارنده در روان متناوب يك فازه
- ۲۸- اتالونازیک شمارنده در روان متناوب سه فازه
- ۲۹- میزان کردن يك شمارنده القایی يك فازه

دانشکده فنی

- ۳۰- تحقیق در کند انسانور
- ۳۱- بل سونی
- ۳۲- بل تومسون
- ۳۳- اندازه گیری يك میدان آهن ربائی بابالیستیک
- ۳۴- فلومتر
- ۳۵- اندازه گیری پرمایلمته باروش چمبره
- ۳۶- پرمامتر
- ۳۷- اندازه گیری باخت های مربوط به هیستریزس و روان های القائی
- ۳۸- مقایسه دوضرب خود القائی بایل
- ۳۹- اندازه گیری ضریب خود القائی باروش رالی
- ۴۰- اندازه گیری ضریب خود القائی باروش آندرسن
- ۴۱- اندازه گیری ضریب خود القائی باروش پیرانی
- ۴۲- مقایسه يك ضریب القای موتویل با (CRr)
- ۴۳- تحقیق در ترانسفور ماتورها
- ۴۴- کشیدن منحنی های تنش و شدت در روان متناوب
- ۴۵- بکار بردن اسپلوگراف
- ۴۶- اندازه گیری دفازاز
- ۴۷- اندازه گیری فرکانس

۴۵- آزمایش ماشین آلات الکتریکی

سال سوم شعبه برق

يك ساعت درس و سه ساعت عملیات در هفته

درس آقای مهندس غلامعلی فریور

- ۱- مختصری از ساختمان ماشینهای جریان ثابت
- ۲- انواع مختلفه ماشینهای جریان ثابت
- ۳- حساب فورس الکتروموتریس در دیناموهای دوقطبی و چند قطبی

دانشگاه تهران

- ۴- دینامو باتحریرك خارجی- رسم منحنی مشخص بی بار و بار دار - رسم تعیین منحنی و عکس العمل خارجی
- ۵- دیناموی شنت - رسم منحنی های بی بار و بار دار و عکس العمل آندوئی خط و نقطه عمل - شرایط راه انداختن ماشین
- ۶- دیناموی سری - رسم منحنی های بی بار و بار دار و عکس العمل آندوئی - شرایط راه انداختن دینامو - تاثیر مقاومت خارجی
- ۷- دیناموی کمپوند - رسم منحنی های بی بار و بار دار - دیناموی کمپوند بافوران اضافی و نقصانی
- ۸- تغییر مکان منحنی های فوق بازاء تغییر سرعت - مقاومت آندوئی و فوران آندو کتور
- ۹- طرز تنظیم تانسینون باتغییر هریرك از پارامترهای فوق و بالاخص تنظیم تانسینون هریرك از ماشین ها با تغییر فوران
- ۱۰- خلاصه از ساختمان موتور
- ۱۱- شرح هریرك از اقسام موتور- موتور باتحریرك خارجی - موتور شنت - موتور سری - موتور کمپوند و خواص هریرك از آنها
- ۱۲- طرز ترسیم منحنی های سرعت بازاء جریان - کوپل بازاء ج-ریان و کوپل بازاء سرعت
- ۱۳- کوپلاز دیناموها
- کوپلاز دوویا چند دینامو باتحریرك خارجی - طرز تنظیم تانسینون کلیه ماشین ها بعد از کوپلاز
- کوپلاز دوویا چند دیناموی شنت
- سری « «
- کمپوند « «
- یابرداری کوپلاز هریرك از اقسام ماشینهای فوق
- آزمایش بهره دیناموها
- طریقه مستقیم
- ۱۴- طریقه دودیناموی هم شکل یکی بصورت دینامو دیگری بصورت موتور
- ۱۵- طریقه دینامو متریرك

دانشکده فنی

طرق غیر مستقیم

- ۱۶- - طریقه تفریق تاغات
 - ۱۷- - طریقه (۱)
 - ۱۸- - طریقه (۲)
 - ۱۹- - طریقه (۳)
 - ۲۰- - طریقه (۴)
 - ۲۱- - طریقه (۵)
 - ۲۲- - طریقه تنزل سرعت (۶)
 - ۲۳- - طریقه میکائیکی (۷)
 - ۲۴- - طریقه الکتریکی - تعیین ضریب اصطکاک - تعیین تاغات (۸)
- و جریانهای فو کو

طرق مخصوص

- ۲۵- - طریقه (۹)
- ۲۶- - طریقه مخالفت (۱۰)
- ۲۷- - طریقه (۱۱)
- ۲۸- - طریقه (۱۲)
- ۲۹- - طریقه (۱۳)
- ۳۰- - طریقه (۱۴)

آکومولاتورها

- ۳۱- - آزمایش با جریان ثابت
 - ۳۲- - بر کردن آکومولاتور
- دانسیته جریان قابل قبول در هر کیلو گرام یالاک
- مقاومت داخلی - درجه حرارت - دانسیته - آسیدیت (۱۵)
- بازاء زمان شارژ
- انرژی داده شده توسط آکومالاتور - آمپرساعتی که در موقع شارژ داده میشود

- (۱) Swinburn (۲) Housmann (۳) Hummel (۴) Dettmar
 (۵) Morday (۶) Ralentissement ou methode chronometrique
 (۷) Routin (۸) Hysteresis (۹) Fontaine Cardew (۱۰) (Me-
 thode Hopkinson) Opposition (۱۱) Rayleigh et Kapp (۱۲)-
 Potier (۱۳) Hutchinson (۱۴) Blondel (۱۵) Acidité

دانشگاه تهران

- ۳۳- خالی کردن آکومولاتور
تغییرات مقاومت - درجه حرارت - دانسیته و آسیدیته بازاء زمان
- ۳۴- بهره انرژی و بهره مقداری
- ۳۵- طرق عملی برای شناسائی آکومولاتور پس از خالی شدن و برشدن.
- ۳۶- طرق مختلفه بر کردن و خالی کردن آکومولاتورها

۴۶- ساختمان ماشینهای الکتریکی

سال سوم و چهارم برق و مکانیک

سه ساعت در هفته برای هر کلاس

درس آقای مهندس هوشنگ سمیعی

سال سوم

کلیات - تشکیل دوره های مغناطیسی - خصائص انواع مختلفه ورقهای آهن
تلف شدن انرژی بجهت تولید جریانهای فوکو - تلفات انرژی بواسطه خاصیت
هیستریزس - مقادیر معمولی اندوکسیون در دوره های مغناطیسی ماشینهای الکتریکی
تشکیل سیمها و ایزولمان آنها - تلفات انرژی در سیمها - اندود کردن

سیمها بوزنی

گرم شدن ماشینهای الکتریکی - فورمول کلی - بکار بردن فورمول درحالات
ماشینهای محفوظ و کاملاً بسته .

دینامو و موتورهای جریان دائم - اصول - قوه الکتروموتریس القا شده
دریک سیم - دوره اندوئی - اصول کار کولکتور - مقدار قوه الکتروموتریس القا
شده در اندوئی .

سیم پیچی اندوئی ماشینهای جریان دائم - مقایسه سیم پیچی اندوئی-ی حلقه
با سیم پیچی اندوئی استوانه - فورمول آرنولد - طبقه بندی سیم پیچها .

بررسی قسمتهای مختلفه دینامو از نقطه نظر ساختمان - اندوئی - کولکتور
اندوکتور .

حساب منحنی مغناطیسی ماشینهای جریان دائم و التراناتورهای با قطبهای

دانشکده فنی

بر جسته - حساب ضریب هویکینسون - عکس العمل اندوئی ماشینهای جریان دائم - تعیین جریان تهیج در موقع بار دادن دینامو - سیم پیچی جبران - کوموتاسیون قطبهای کوموتاسیون .

منتجه قرای مغناطیسی .

اصول راجع به تعیین ابعاد ماشینهای الکتریکی - تعیین عملی ابعاد مهم يك ماشین جریان دائم - حساب منحنیهای مشخصه - حساب تلفات انرژی و راندمان ماشینهای جریان متناوب - سیم پیچی آندوئی الترناتور و موتور آسنکرون قوه الکتروموتریس القا شده در الترناتورها - حساب قوه الکتروموتریس در حالت منحنی اندکسیون سینوسوئیدال - ضرائب سیم پیچی - منحنی اندوکسیون مستطیلی - هارمونیکها .

سال چهارم

بررسی قسمتهای مختلفه يك الترناتور از نقطه نظر ساختمان - اندوئی - اندکطور یا قطبهای بر جسته - روتورتور و الترناتور - ایزولمان الترناتورها و موتورهای آسنکرون .

حساب منحنی مغناطیسی و ضریب هویکینسون در تور و الترناتورها . عکس العمل اندوئی الترناتور و توربو الترناتورهای مونوفازه - دیفاز و تریفازه حساب فلوی فرازی و ضریب سلف اندوئی حساب جریان تهیج در الترناتور و توربوالترناتورها تعیین ابعاد مهم يك الترناتور - حساب تلفات و راندمان . موتورهای سنکرون - حساب تهیج - بررسی پایداری .

ترانسفورماتورها - انواع مختلفه دوره های مغناطیسی - سیم پیچی و ایزولمان ترانسفورماتورها - ترانسفورماتور خشک و روغنی که خنک شدن آنها طبیعی صورت میگیرد - ترانسفورماتورهای که مصنوعاً خنک میشوند - روغن ترانسفورماتور - حفظ کننده روغن - ترانسفورماتورهای مختلف الشکل .

دانشگاه تهران

موتورهای آسنکرون - موتور باروتور سیم پیچی شده - موتور قفسی -
موتور دو قفسی - تعیین ابعاد مهم يك موتور آسنکرون - حساب جریان مغناطیس
کننده - حساب تلفات و راندمان .
کوموتاتریس - اندوئی - سیم پیچی - نسبت بین تانسینوها - تعیین ابعاد مهم
يك کوموتاتریس - حساب تلفات و راندمان .

۴۷ - تلگراف و تلفون سال سوم شعبه برق

دو ساعت درس و دو ساعت عملیات در هفته

درس آقای دکتر مهندس کورس

- ۱ -

بعضی قواعد الکتریسته مورد

استعمال در تلگراف و تلفن

مانیتیسیم و الکترومانیتیسیم - واحد های مقناطیسی - میدان مقناطیسی قرقره
قواعد اصولی الکتریسته ولت آمپر اوم - مقاومت مخصوص - ترتیب بستن مقاومت
ها - تاثیر حرارت در مقاومت الکتریکی - خازن - ظرفیت - واحد ظرفیت به فارادو
سانتیمتر - اتصال موازی و پشت سرهم در خازن ها - سلف اندو کسیون - اتصال موازی
و پشت سرهم قرقره ها - دایره های ساده و مختلط با خازن و قرقره - اندازه موثر
جریان - قدرت جریان متناوب و ثابت - قاعده اوم برای جریان متناوب - حرارت زول
جریانات فو کو - پلویستون برای جریان ثابت -- پلویستون برای جریان متناوب
ترتیب محاسبه با اعداد خیالی و مشتق گرفتن از حامل و انتگرال حامل - مقاومت مختلط

- ۲ -

اجزاء تشکیل دهنده تلفون و تلگراف و لوازم

ابتدائیه و پیلها

مقناطیس مصنوعی - مقناطیس پولاریزه - بوبین بی فیلرو دیفرانسیل - رله
تلفن - رله های مخصوص برای تاخیر در جذب و تاخیر دفع - رله با جلد مسی -

دانشکده فنی

رله با استفاده بی‌متال - رله تلگراف - ترانسفور ماتور - معادله ترانسفور ماتور - ترانسفورماتور هسته‌ای و ترانسفورماتور جلدی - ترانسلا تور - ترانسفورماتور حلقه ای - بوین انسداد - خازن و انواع آن - آلات وصل کننده - کلیدهای دکه‌ای ساده و دو طرفه - کلیدکلوك - آلات اتصال كروشه - انواع کلیدهای تلگراف - ژاك و فیش - مانیتو - کلايه - وایان - زنك اخبار جریان ثابت و جریان متناوب - ویراتور (بزر) - زنراتور آونگی - مانی‌پولاتور - رسپتور تلگراف - تلفون - میکروفون استوانه های الکتریکی - استقطاب - استوانه لکلانشه - استوانه کیسه ای - استوانه گریکور - قدرت يك استوانه و اختلاف سطح آن - ظرفیت و مقاومت داخلی و رژیم استوانه - ترتیب اتصال استوانه ها (موازی و پشت سرهم) و محاسبه آنها ۱ کومولاتور سربی - فعل و انفعال شیمیائی در استوانه سربی - فورماسیون - طریقه پلانته و فور - منحنی شارژ و دشارژ - تابلوهای ا کومولاتور - ا کومولاتور ادیسون فعل و انفعال شیمیائی در آن - منحنی شارژ و دشارژ - زنراتور های مورد استعمال در تلگراف و تلفن - ردرسور های جیوه و خشك .

- ۳ -

علامات و دستگاههای مختلفه اخبار الکتریکی

(باستثناء دستگاههای تلگراف و تلفون)

(که بعد شرح داده میشود)

مورد استعمال دستگاههای زنك اخبار - انواع اتصالات زنك اخبار - زنك اخبار در عمارات چند طبقه - زنك اخبار بادستگاه کلايه (نمره) - علامات بصری در مهمانخانه ها و عمارات بزرگ برای خبر کردن مستخدمین - دستگاه اندازه گیر سطح آب برای نشان دادن حالت پر و خالی و برای نشان دادن دائمی سطح آب دستگاههای رژبسترر - تلمبه خودکار - دستگاه اندازه گیر حرارت بوسیله الکتریسته از طریق پل ویستون و استفاده از خاصیت بی‌متال - آلات اندازه گیر ابخره مخصوصا CO و CO₂ - بستن درب بوسیله الکتریسته در بانگها هنگام آلام حفاظت صندوق در مقابل خطر سرقت - دستگاه انتقال حکم - اندازه گرفتن سرعت سیر

دانشگاه تهران

و جهت باد - بوق الکتریکی برای جریان ثابت و متناوب - آلات اخبار آتش نشانی ساده و مفصل - آلات اخبار آتش نشانی خودکار بوسیله خاصیت بی‌م탈 - طریقه دیفرانسیل - طریقه ذوب موضع لحیم شده - جا دادن کنتا کت ها در قوطی محفوظ و باز - ساعت های الکتریکی - اونک و طریقه استفاده از آن برای تنظیم ساعت - چرخ گراهام - اونک با تنظیم الکتریکی بطریق هیپ - اونک تعدیل شده - ساعت اصلی - ساعت فرعی - طریقه تنظیم سرعت حرکت ساعت بوسیله الکتریسته - ساعت های سنکرون.

- ۴ -

خطوط هوایی و کابل ها

مواد اولیه مورد استعمال در خطوط هوایی - سیم آهنی و مسی و برنز - تیرهای مختلفه برای مصرف خطوط تلگراف و تلفون - طریقه اشباع تیر های جویی و دوام تیر ها - مقره و آهن مقره های مختلفه - تیر های ساده و چند برابر - تیرهای بتون آرمه - محاسبه خطوط تلگرافی از لحاظ استقامت مکانیکی - محاسبه کشش سیم (کیلوگرام بر حسب میلمتر مربع) - محاسبه شکم با در نظر آوردن فواصل تیرها و استعداد کشش سیم و ضریب انبساط و حرارت هوا و دانسیته و ضریب الاستیسیته - طول سیم با در نظر گرفتن شکم - محاسبه تیر با در نظر آوردن ارتفاع تیر و کشش در قله تیر و استقامت مکانیکی - جنس تیر و نوع مقطع آن - در نظر آوردن فشار باد و افزایش کشش سیم در اثر اضافه شدن وزن یخ در محاسبه خط - تأثیر خطوط مجاور تلفون و تلگراف در همدیگر - تأثیرات اعداد ثابته مانند مقاومت اوهم و ظرفیت و سلف اندوکیون و ایزولاسیون در خاصیت خطوط تلفونی - توضیح ضریب ضعف ضریب ضعف با در نظر آوردن فرکانس - چلیپا کردن سیم های هوایی (کروازمان) قرقره های پوین و خاصیت آنها در خطوط هوایی - کابل های مورد استعمال در تلگراف و تلفون - طرز ساختمان کابل - ایزولاسیون کابل بوسیله کلوچوک و گوتایرکا و کاغذ خشک و اشباع شده - تفاوت این ایزولاسیون ها با همدیگر - کابل زیر زمینی - کابل زیر دریائی - کابل هوایی - کابل های حامل وزن خود - عدد ضعف - تیر - شرائط خوب رسیدن صدا - قضیه انتقال فرکانس های صحبت - خاصیت های اجزاء تشکیل دهنده - کابل.

دانشکده فنی

سرب و قلع و انیموان و کسلف و فولاد برای آرمانتور و کاغذ ایزولاسیون و غیره
کابل کراروپ - لوازم کابل جعبه های انتهائی کابل - شاترتون برای یر کردن جعبه ها
جعبه های انشعاب و تقسیم و مفصل های کابل - جعبه های تقسیم برای مشترکین -
برقگیر - فوزبیل - کابل های سربی - سیمهای تلفونی برای مصرف داخلی - سیمهای
دریوش دار برای مصرف داخلی و خارجی - دستگاههای اندازه گیر برای کابل

دستگاههای مختلفه تلگراف

تلگراف مورس - جریان دائم - جریان کار - طریقه تلگراف مورس بانوار
دستگاه مورس با رله - دستگاه کامل مورس با رله و قطب و برقگیر - دستگاه
ترانسلاسیون - تلگراف چند برابر بر روی يك سیم با سیستم پل و تیستون و سیستم
دیفرانسیل - خط مصنوعی - مخابره تلگراف با ارسال جریان مثبت و منفی - دستگاه
تلگراف سریع اصول خط و نقطه و تیستون - دستگاه سوراخ کننده و تیستون - فرستنده
و تیستون - گیرنده و تیستون - دستگاه سریع زمینس - گیرنده و فرستنده دستگاه سریع
زمینس - سیفون ر کورد - دستگاه سریع کرد - دستگاه سریع بودو برای مخابره
سریع و چند برابر - دستگاههای تل آمپریمور - دستگاه یوس - دستگاه ماشین
تحریری زمینس - انتقال تصویر .

دستگاههای مختلفه تلفن دستی و خودکار

اصول تلفن - اتصالهای مختلفه تلفن و میکروفون - تلفن بانری محلی -
تلفن بانری مرکزی - انتخاب کننده خط - مرکز تلفونی برای خطوط يك سیمه -
مرکز تلفونی برای خطوط دو سیمه - مرکز تلفونی با اتصال بوسیله دی کورد و
یا اتصال بوسیله فیش ساده - گنجه پیرامید - مونتازهای معروف از قبیل مونتاز
اریکس - مونتاز وسترن - مونتاز کالوک و غیره - مولتیپلاز - مراکز بزرگ تلفن
دستی - دسانترالیزاسیون - ارتباط بین شهرها - مرکز مکالمات راه دور - مرکز
اطلاع برای مکالمات دور در شهرهای بزرگ - ارتباط سریع - تعرفه تلفونی - استفاده
تلگرافی و تلفونی از يك سیم - مونتاز دیفرانسیل - مونتاز پل و تیستون - تلگراف

دانشگاه تهران

و تلفون بوسیله فرکانس‌های سریع - اشیاء و لوازم دستگاه‌های تلفونی از قبیل تقسیم کننده اصلی و غیره - اصول تلفون خودکار - صفحه انتخاب کننده - تنظیم سرعت صفحه انتخاب کننده - انتخاب کننده استروگر - ترتیب تنظیم شماره ها در سیستم استروگر - سیستم جوینده خط - سیستم انتخاب کننده مقدم - سیستم خودکار بوسیله رله - سیستم روتاری - انتخاب کننده پانصد شماره اریکس - مثال يك شماره هزار مشترك .

۶

در اطراف بعضی تئوری های مربوط به تلگراف و تلفن

تئوری چهار قطب - فیاترهای مورد استعمال در تلگراف و تلفون - عدد ضعف β و عدد زاویه α - معادلات خطوط هوایی و اعداد ثابت خطوط - انعکاس در انتهای خط - تغییر جریان در کابل اقیانوس - منحنی تومسون - تأثیر اعداد ثابت خط در سرعت مخابره تلگراف - تعریف بود - محاسبه انتخاب کننده در تلفون خودکار - تاب مایگان مربوطه راجع اشیاء مورد استعمال در تلگراف و تلفون و خطوط هوایی و کابل .

۴۸ - حمل و نقل الکتریکی - سال سوم برق

یکساعت در هفته

درس آقای دکتر مهندس رحمت مرشد زاده

فصل اول

تاریخچه حمل و نقل الکتریکی

راه آهن الکتریکی

فصل دوم

ترسیم خطوط

سوزنها

اسپو

دانشکده فنی

دوراه

را کوردمان قسمتهای مستقیم و منحنی

شعاع منحنیها

د کلیوینته

مطالعه مقاومتهای مختلفه که در تعیین قوه کشش دخالت می کنند

معادله ریاضی کار کشش

۱ - مقاومتهای دائمی

۲ - مقاومتهای موقتی

۱ - مقاومتهای دائمی

الف - مقاومت و هیگول

ب - مقاومت به رولمان

ج - مقاومت هوا

کار لازم برای از بین بردن مقاومتهای دائمی

فرمول کمپانی (است)

فرمول کمپانی

فرمول فینک

۲ - مقاومتهای موقتی

الف - مقاومتهای مربوط به د کلیوینته

ب - مقاومتهای مربوط به منحنیها

ارتباط چرخها به آسیو

توازی آسیو

قوه گریز از مرکز

فرمول کلی

فرمول عمومی

ج - مقاومت باد

باد از جلو

دانشگاه تهران

باد جانی

ترسیم خود بخودی قوه های کشش فورکن دینامومتریک

الف - لوکودوتیو بخاری که واگون میکشد

ترسیم سرعت

فونکسینمان

اعداد عملی

الف مقاومتهای دائمی

ب - مقاومتهای موقتی

مقاومت هوا در تونلها

زمان دماراز

سرعت رژیم

ترمز کردن

مطالعه خط

فصل سوم

اسیو الکتریک

الف - موتور با عمل مستقیم مربوط مستقیما به اسیو که معلق نباشد

ب - موتور با عمل مستقیم نیمه معلق

ج - موتور با عمل مستقیم معلق

موتور با عمل غیر مستقیم

الف - موتور با چرخ دنده

ب - چرخ دنده راست با تخفیف ساده

انتقال های مختلفه

انتقال یابییل

انتقال با بدون سروه

تعلیق موتورها با چرخ دنده

دانشکده فنی

فصل چهارم

ساختمان موتورهای برای حمل و نقل
 شرایط عمومی برقراری
 کارکاس اندوکتريس
 قطعات قطبی
 انرولمان اندوکتور
 استاتور موتورهای با جریان متناوب
 اندوئی
 انتروفر
 آبرولمان
 کالکتور
 کوسینه
 عایقهها
 برنده های جاروها
 موتورهای جریان متناوب
 موتورهای اسنکرن چند فازه
 موتورهای با جریان مونسو فازه
 موتور سری
 موتور ربولسیون
 تهویه موتورهای حمل و نقل
 مطالعه الکتریکی فونکیستیمان موتورهای حمل و نقل
 جریان دائمی
 قدرت و امتحان موتورها
 وزن موتورهای حمل و نقل

فصل پنجم

واگونهاى باد واسیو
 واگونهاى با سه اسیو
 واگونهاى با بوزها
 اثر وضعیت موتور روی تعادل واگونها

دانشگاه تهران

اتر زیروسکویک اندوئی واسیوها

الف - در خط مستقیم

ب - در منحنیها

فصل ششم

برقراری يك پروژه حمل و نقل

داده های يك پیش پروژه

برقراری گرافیکهای مارش ترنها

تعیین سرعت مارش معمولی

قدرت موتور

الف - تراموی

ب - خط مطروبلیتن

ج - خط با سرعت زیاد خارج شهر

د - خط با طول زیاد

محاسبه در چهار حالت فوق

انتخاب موتور

قانون سیکلها

سرعت در اندوئی

تعیین عدد اسیوهای موتور در حالات فوق

خطوط با شیب زیاد

استعمال موتورهای متناوب آسکزن

ترمزهای واگونهای الکتریکی

فصل هفتم

طرز عمل ترمزها

مطالعه ترمزها

ترمزهای مکانیکی

ترمزهای با هوای تحت فشار

ترمزهای الکتریکی و الکترو مغناطیس

دانشکده فنی

محاسبه شرایط ترمز کردن در حالات فوق
احتیاطات لازمه چند طریق

فصل هشتم

راههای معمولی تراموی

خطوط گیرنده جریان

طرق مخصوص توزیع مستقیم

الف - سورولتور

ب - سیستم با سه هادی

حمایت خطوط از تخلیه های جوی

اسباهای گیرنده جریان

ترولی

ترولی تیپ دیکیسن

انشعابات و کرازمان

سیم هوایی

تعابلق

راکورد سیم خط

منحنی ها

نوع اتاش

الف - اتاش با کلوشت عابلق

ب - تعابلق الاستیک روی کنسول

ج - تعابلق بواسطه سیم جانبی

پوتو

اجراء ترولی

آرشه

انواع مخصوص آرشه

تجارب زوسن

دانشگاه تهران

ملاحظات در تانسیون کار
تعلیق کاتر

فصل نهم

راه های راه آهن

تاریخچه

راه آهن

راه آهن مغرب

بریز هوایی

عایقها

ور گلاس

کنکسیون

الف - کنکسیون مرئی

ب - کنکسیون زیر اکیس مکانیک

ج - کنکسیون یلاستیک

د - ژوانت لحیم شده

حامی سه رایل

الکترولیز با جریان برگشت

تلفات خطوط

عمل کردن حالات فوق

روشنائی - سال سوم برق

یکساعت در هفته

درس آقای دکتر حسین جووت

کلیات - رادیاسیون - رادیاسیونهای ساده - بسائی و درازای موج - احاد نظریه الکتروماتیکی رادیاسیونها - نواحی مختلفه طیف - رادیاسیونهای مرئی - رنگها طیفها و نردهای مختلف آن .

تابش (۱) تابش انرژی شدة انرژی و روشهای اندازه گیری

دانشکده فنی

آن - منحني طبيعي شدت انرژتيك - تعيين تجربی منحنی طیفی انرژی -
 روشنایی انرژتيك - شدت انرژتيك يك منبع - قانون لامیر (۱) -
 پدیده های سلکتيف و غير سلکتيف - گیرنده های سلکتيف - احاد فوتومتري -
 شرائط لازم اندازه گیری های فوتومتري - واحد شدت نورانی - واحد شار نورانی
 واحد روشنایی - واحد رادیانس و درخشندگی - کمیاتی که در آنها زمان دخالت
 دارد - رابطه بین کمیات روشنایی و کمیات انرژتيك يك تابش - ضریب ویزیمیلیته
 نسبی - معادل مکانیکی نور - خواص تابشهای برهم - محاسبه کمیات روشنایی از
 روی کمیات انرژتيك - یلاریزاسیون نور و اهمیت آن در فوتومتري - خواص اجسام
 از نقطه نظر روشنایی - قوانین تابش - تابش با طیف پیوسته و طیف نا پیوسته
 تابش اجسام تفته - تابش اجسام شیدور (۲) تابش تابنده کامل - (جسم سیاه)
 - درخشندگی جسم سیاه - رنگ تابش جسم سیاه - خواص تابش اجسام غیرسیاه
 - ترکیب و خواص تابشهای مستعمل - خواص منابع تابش .
 مقیاسهای روشنایی - چراغهای الکتریکی - خواص چراغهای الکتریکی
 ضریب بهره برداری و رابطه آن با قدرت چراغ - رنگ نزد چراغها - شرایط
 استعمال چراغها - روشنایی امکانه مختلف و کلیات راجع بطرز تقسیم منبع نور -
 مختصری راجع به کلوریمتری و مورد استعمال در علامت های نورانی (۳) اسبابهای
 اندازه گیری کمیات نورانی - ساول های فوتوالکتریک و شرایط استعمال آنها اسبابهای
 اندازه گیری صنعتی .

«روشنایی»

یکساعت در هفته

۲ - درس آقای دآمر رحمت الله مرشد زاده

فصل اول

لامپ انکاندسانت

عمومیت در روی لامپها

دانشگاه تهران

لامپ با رشته زغالی
لامپ با رشته شبه فازی و الکترولیک
لامپ با رشته فازی
ساختمان چراغها

فصل دوم

لامپ با آرک
عمومیت روی آرک الکتربک
آرک با زغالهای معمولی
آرک با زغالهای معدنی آرک با شعاع
امتحان مابین الکترودهای فازی
رگولاتورها
مقاومت رگلاژ
پروژکتورها (نور افکن)

فصل سوم

روشنایی بواسطه لومینانس
آرک با جیوه
آرک با جیوه در درگوهی
توب با گاز
توب مور
اصل لامپ بنتولیت

فصل چهارم

مطالعه در عده و توزیع منابع روشنایی
اصول عمومی
استعمال لامپهای الکتربکی
خیرگی
عمومیت روی ترانسپارانس انعکاس و دیفیوزیون

دانشکده فنی

نوع روشنائی.

تفسیر دادن منحنیهای منابع روشنائی

توزیع اکلرمان

طریقه فنولومینو

ضریب استعمال

پروژه روشنائی

وضعیت چراغها در داخل

فصل پنجم

توزیع الکتریسیته

عمومیت در روی توزیع انرژی الکتریکی

عمومیت در روی توزیع الکتریسیته در داخل منازل

انستالاسیون داخلی

تاریفیکاسیون

فصل ششم

محاسبه هادیاها

عمومیت در روی هادیهای الکتریکی

محاسبه هادیها (جریان دائمی)

محاسبه هادیها با انشعابات زیاد (جریان دائمی)

محاسبه توزیع رامیفیه

اصل محاسبه مجاری بسته

ایایکاسیون بمجاری با جریان متناوب

فصل هفتم

اکزکوسیون انستالاسیون

مجاری تحت الارضی (سیم و خطوط)

مجاری هوائی (خطوط)

مونتاز در روی پولی و سرفیل

دانشگاه تهران

مونتاز زیرتوپ
 مونتاز با هادی تحت سرب
 عبور از دیوارها و چوبها
 عبور سیمها از سقفها
 ملاحظات در روی اتصال سیم به کابل
 مونتاز اسبابها
 عایق کردن و عیوب انستالاسیون روشنائی
 برقراری يك پروژه روشنائی
 قوانین

۵۰ - مصالح صنعتی - سال سوم برق

دو ساعت در هفته

رجوع شود بیرنامه سال سوم طرق و ساختمان شماره (۳۶)

۵۱ - ماشین های حرارتی - سال سوم برق

دو ساعت در هفته

رجوع شود به برنامه سال سوم طرق و ساختمان شماره (۳۵)

۵۲ - هیدرلیک - سال سوم برق

دو ساعت در هفته

مراجعه شود بسال سوم طرق و ساختمان شماره (۳۳)

 دانشکده فنی

۵۳ - طرق عمومی و ساختمان - سال سوم برق

یکساعت در هفته

رجوع شود ببرنامج سال سوم طرق و ساختمان شماره (۲۶)

۵۴ - راه آهن - سال سوم برق

دو ساعت در هفته

رجوع شود ببرنامج سال سوم طرق و ساختمان شماره (۳۷)

۵۵ - عملیات کارخانه - سال سوم برق

چهار ساعت در هفته

زیر نظر آقای حسن هاشمی

۵۶ - ماشینهای کار (سال سوم مکانیک)

چهار ساعت در هفته

درس آقای سروان کریم نیکو

۱- ماشینهای تراش

الف - اجزاء چرخ تراش - ابزارهای لازمه - سوار کردن قطعه روی

ماشین - بچ سازی - چرخ تراشهای مخصوص

دانشگاه تهران

ب - ماشین مته دستی - ستونی - شعاعی - ماشین چندین مته و غیره
 د - ماشین تراش قطعات داخلی (۱) و تیغه‌های مختلفه آن
 ر - ماشین مهره و پیچ سازی
 س - ماشین‌های صفحه تراش : اجزاء صفحه تراش ساده : چرخ وانگشتی (۲)
 صفحه تراش حرکت عرضی - صفحه تراش حرکت طولی
 اصول تبدیل حرکت دورانی به رفت و آمد و مکانیسم آن
 ض - ماشین رنده - اجزاء مختلفه آن - مکانیسم حرکت میز - فرمان برنده
 چاقو بوسیله اره دنده

ط - ماشین عمودی (۳) و اجزاء مختلفه آن
 ف - ماشین فرز ساده - اقسام مختلفه فرز - ماشین فرز عمومی - آلت
 تقسیم کننده (۴)

ك - اره های نواری - اره های صفحه و تیز کردن دنده ها
 ۲ - ماشین های کار :

۱ - ماشین نقاله - محاسبه اجزاء جك - محاسبه اجزاء ماتياس -- محاسبه
 قلاب ساده و قلاب دابل - محاسبه قرقره - محاسبه طناب فازی - زنجیر - زنجیر
 گال - محاسبه تامبور دستی و با موتور - محاسبه عرابه دستی - محاسبه عرابه با
 موتور - محاسبه چرخ روی راه آهن - محاسبه راه آهن - محاسبه چرخ دنده دار
 وانگشتی - محاسبه ترمزها : ترمز ساده - ترمز تقاضایی - چرخ ترمز و نوارها (۵)
 محاسبه پل متحرك : پل T - پل میل (۶) طریقه (۷) و (۸) محاسبه درمتحرك (۹)
 پروژة روی ماشین نقاله - جك - ماتياس -- پل متحرك - در متحرك -
 جرتقیل و غیره

۲- ادوات نقاله (۱۰)

محاسبه چرخ دنده ساده - مخروطی - مار پیچی و (۱۱) محاسبه چرخ
 دوار - محاسبه چرخ صاف - محاسبه دنده چوبی و چرمی - محاسبه نسجه - انتقال

- ۱ Machine à aleser ۲ Rochet et cliquet ۳ Mortaise ۴ Diviseur
 ۵ Ferode ۶ Pont intreillis ۷ Cremona ۸ Ritter ۹ portique
 ۱۰ Transmission ۱۱ Cheuvron

دانشکده فنی

قوه بوسیله چرخ تسمه - محاسبه طناب پنبه - بشمی فلزی - چرخ طناب و انتقال
 قوه بوسیله آن - محاسبه گوه - محاسبه پیچ و مهره - محاسبه میخ پرچ - محاسبه
 صفحه فلز (۱) در اتصالاتها - محاسبه نگاهدار ساده - محاسبه نگاهدار با کاسه
 ساجمه - محاسبه ساجمه و استوانه - محاسبه مانع نگهدار (۲) ساده و مانع نگهدار
 ساجمه - محاسبه محور و طرز مختلفه روغن گیری - اتصال محورها (۳) ساده و فزری
 - محرك مخروطی و محاسبه آن (۴) محرك فنر دار محاسبه - محاسبه محرك چوبی -
 محرك بن و محاسبه آن - مبدل سرعت چرخ دنده (۵) مبدل سرعت پیچی
 پروژه - انواع مختلفه و انتقال قدرت در آتولیه ها

۵۷ - دینامیک و مقاومت مصالح ماشین

(سال سوم مکانیک)

یک ساعت در هفته

درس آقای مهندس تقی صباحی امین

قسمت اول - دینامیک موتورها

فصل اول - یادآوری مختصری از قسمت های مکانیک استدلالی - قوای جبر

فصل دوم - سینماتیک سیستم بیل و مانبول - سینماتیک سریبل - سینماتیک

ببای بیل

فصل سوم - موتورهای بامحور جابجا شده

فصل چهارم - تجسس يك سیستم معادل بابیل

فصل پنجم - تجزیه قوایی که در مطالعه موتورها بایستی در نظر گرفته شوند

۱- اعضائیکه دارای حرکت متناوب و مستقیم الخط میباشند (قوای خارجی - قوای

داخلی - قوای جبر)

ب - اعضائیکه دارای حرکت دورانی میباشند

پ - بدنه ثابت

۱ Tole ۲ Butée ۳ Accouplement ۴ Embrayage

• reducteur a vis tangent

دانشگاه تهران

ج - نتیجه هريك از قوای فوق

فصل ۶ - تعادل بطور کلی

فصل ۷ - تعادل اعضاء دوار

فصل ۸ - تعادل قوای جبری متناوب

فصل ۹ - تعادل موتورهای چند سایندهی مستعمل :

۱ - موتورهای که دارای سیاندرهای ردیف میباشند .

۲ - موتورهای که دارای سیاندر بشکل ۷ میباشند .

۳ - موتورهای ستاره .

فصل ۱۰ - مطالعه عزم موتور .

فصل ۱۱ - نوسانهای سرعت زاویه هنگام کار معمولی موتور - چرخ طیار .

قسمت دوم

فصل اول - - یاد آوری موضوع ارتجاع - قیودات - تغییر شکل - خستگی

۱ - تقسیم قیود در حول يك نقطه - قیود اصلی . دوائر اصلی .

ب - تغییر شکل ارتجاعی در حول يك نقطه - روابط بین قیود و تغییر

شکلها - مورد استعمال آنها در تعادل صفحه - رسم دایره مر در مورد تعادل صفحه

پ - منحنی ذاتی و حد اکثر قیود قابل قبول - خستگی - حد اکثر

خستگی در يك مقطع .

فصل ۲ - میله پیستون - محاسبه دقیق - محاسبه تقریبی .

فصل ۳ - میل - محاسبه میل ماشینهای کندکار - میل ماشینهای تندکار .

فصل ۴ - تعیین ابعاد میله لنگ :

۱ - فورمولهای مختلف برای محاسبه ابعاد میله لنگ از نقطه نظر مقاومت مصالح

ب - فورمول وریتناس برای موتورهای دیزل .

پ - فورمول لوید انگلیسی ،

ج - فورمول لوید آلمانی .

چ - فورمول برای موتورهای حرقة .

دانشکده فنی

د - شرایط مربوط به سطوح اتکا - حد اکثر فشار اتکا - اطمینان از گرم شدن .

فصل ۵ - محاسبه صفحات دوار و چرخ طیارهای پر .

فصل ۶ - یاد آوری سینماتیک ترسیمی - مورد استعمال آن در بادامک های تقسیم کننده .

فصل ۷ - محاسبه فنرها - فورمولهای مستعمله برای محاسبه فنرهای سویاپ .

۵۸- آزمایشهای ماشینهای الکتریکی - سال سوم مکانیک

سه ساعت در هفته

درس آقای مهندس محمد علی مشیری

« آزمایش ماشینهای الکتریک با جریان مستقیم »

- | | |
|-----------------------------------|--|
| ۱ - مولد با تحریک خارجی | |
| ۲ - » » سنت | |
| ۳ - » » سری | |
| ۴ - » » کومیوند | |

موتورهای با جریان مستقیم

- | | |
|-----------------------------------|--|
| ۱ - موتور با تحریک جداگانه | |
| ۲ - » » سنت | |
| ۳ - » » سری | |
| ۴ - » » کومیوند | |

« کوپلاژ ماشینهای با جریان مستقیم »

- | | |
|---|--|
| ۱ - آزمایش کوپلاژ ماشینهای سری بطور سری و بطور موازی | |
| ۲ - » » سنت بطور سری و بطور موازی | |
| ۳ - » » سری و سنت بطور سری و کومیوند بطور موازی | |

دانشگاه تهران

« آزمایش راندمان »

- ۱ - آزمایش راندمان يك دينامو
- ۲ - « دو ماشین شنت
- ۳ - « دو ماشین سری

« آزمایش ا کومولاتور »

- ۱ - آزمایش ا کومولاتور در حالت بار دادن با جریان ثابت .
- ۲ - آزمایش ا کومولاتور در حالت بار گرفتن با جریان ثابت .

« آزمایش ماشینهای با جریان متناوب »

- ۱ - آزمایش کنتور يك فازه و سه فازه
- ۲ - آزمایش مولدهای با جریان متناوب
- ۳ - آزمایش موتور سنکرون
- ۴ - آزمایش ترانسفور ماتورها
- ۵ - آزمایش موتور آسنکرون
- ۶ - کوبلاژ مولدهای با جریان متناوب
- ۷ - راندمان توانسفور ماتورها
- ۸ - کوموتاتریس

۵۹- ساختمان ماشینهای الكتریک - سال سوم مكانيك

مراجعة شود به سال سوم برق (۴۶)

ماشینهای حرارتی - سال سوم مكانيك

چهار ساعت در هفته

مراجعة شور به تبصره زیر شماره ۳۵ دروس سال سوم
طرق و ساختمان

دانشکده فنی

۶۰ - راه آهن - سال سوم مکانیک

دو ساعت در هفته

رجوع شود بیرنامه سال سوم طرق و ساختمان شماره (۳۷)

۶۱ - مصالح صنعتی - سال سوم مکانیک

دو ساعت در هفته

رجوع شود بیرنامه سال سوم طرق و ساختمان شماره (۳۹)

۶۲ - هیدرلیک - سال سوم مکانیک

دو ساعت در هفته

رجوع شود بسال سوم طرق و ساختمان شماره (۴۳)

۶۳ - الکتریسیته صنعتی - سال سوم مکانیک

سه ساعت در هفته

رجوع شود بسال سوم طرق و ساختمان شماره (۴۴)

۶۴ - طرق عمومی ساختمان - سال سوم مکانیک

یکساعت در هفته

رجوع شود بیرنامه طرق و ساختمان شماره (۴۹)

۶۵ - عملیات کارخانه - سال سوم مکانیک

چهار ساعت در هفته

زیر نظر آقای هاشمی و سروان نیکو در کارخانه دانشکده فنی

دانشگاه تهران

۶۶ - عملیات موتور

زیر نظر آقای مهندس صباحی امین

سه ساعت در هفته

در کارخانه دانشکده فنی

تبصره - علاوه بر برنامه های تحصیلی بالا در کلاس سوم مکانیک - در هر سال در حدود بیست کنفرانس خصوصی راجع بکارهای مکانیکی از طرف مهندسین متخصص ایراد میشود و بعلاوه باید در سال سوم مکانیک دانشجویان هر يك لااقل شش پروژه که صورت آن از طرف استادان مربوطه داده میشود تهیه نمایند .

۶۷ - کار های آبی - سال چهارم طرق وساختمان

سه ساعت در هفته

درس آقای مهندس عبدالحسین خلیلی

۱ - کلیات

الف - آب باران - تبخیر - نفوذ - جریان

ب - آبهای سطحی - یخچالها - سیلابها - رودخانهها - دریاچه ها

ج - آبهای زیرزمینی

د - ضرر آبها و طرز دفاع آن

۲ - امراض ناشیه از آب

۳ - استفاده از آب

الف - استفاده شهری - علل ناسلامتی شهر ها - تهیه آب شهر ها امتحان

چهار گانه آب مشروب طرز بهودی و قابل شرب نمودن آبها و طرق مختلفه تصفیه وسائل مکانیکی فیزیکی شیمیائی

ب - استفاده فلاحی کلیات - آبیاری - خشک نمودن باطلاق وزه کشی

۴ - تهیه وانتقال وتوزیع آب

تهیه آب

حل آب

دانشکده فنی

آب انبار های توزیع آب و اقسام آن

مصرف و نرخ بندی آب

۵ - زیر شوی و فاضل آب شهری

کلیات راجع به آبها

۶ - رودخانهها - اندازه گیری دبی (۱) در ارتفاعات مختلفه رودخانه - طرز

تهیه منحنی های مختلفه راجع بتغییر آب رودخانه - طرق مختلفه راجع بتعیین وقت

عبور سیلاب و اداره کردن دائره های اطلاع تعیین آب کاسی و مقدار آن - طرز

تنظیم آب رودخانه

۷ - قابل کشتی رانی نمودن رودخانهها - اصلاح نمودن سرعت رودخانه -

طرق مختلفه قابل کشتی رانی نمودن رودخانهها

۸ - حفظ ساحل سد وایی (۱)

۹ - دفاع در مقابل طغیان - طرق مختلفه آن

۱۰ - سد در مسیر رودخانه ها - اقسام مختلفه آن

۱ - سد متحرك - تعیین محل و ابعاد آن - عمل آب روی سد - اقسام

مختلفه سد ها

۱۱ - اكلوز (۱) کلیات طرز ساختن و برگردن آنها - انواع مختلفه

اكلوز (۲) و درب آن وسائل بستن و باز کردن درب

۱۲ - کانال کشتی رانی

کلیات - مطالعه و تعیین مسیر کانال - نیمرخ عرضی کانال و غیره

۱۴ - استفاده از کانال و رودخانه ها برای کشتی رانی

بنادر روی کانال - کشش کشتیها روی کانال - اقسام کششها

دانشگاه تهران

۶۸- بتن مسلح - سال چهارم طرق و ساختمان

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس خلیلی

۱ - کلیات

- اصول -

الف - فرضیات و قوانین بتن فولادی

ب - خواص مواد متشکله بتن فولادی : فولاد - بتن - واجتماع بتن و فولاد

ج - محاسبات بتن فولادی

۱ - اصول محاسبات

۲ - قطعات فشاری

۳ - قطعات کششی

۴ - خمشی ساده

۵ - قطعات بتن فولادی باخمش مرکب

۶ - قطعات پیچشی

د - محاسبه مخصوص بتن فولادی

۱ - سطحه - دال

۲ - اجسام مجوف دودکش و غیره

۳ - مفاصل

۴ - غاطک انبساطی

ه - طرز اجرای ساختمان

۱ - قالب

۲ - فولاد

۳ - بتن

و - امتحان

امتحان و علل عمده خرابی ساختمانهای بتن فولادی

ز - استعمال عمده بتن فولادی

دانشکده فنی

- ۱ - نی
 - ۲ - دیوار حائل وضامن
 - ۳ - پل مستقیم
 - ۴ - بوسترینک (۱)
 - ۵ - پل قوسی
 - ۶ - فولاد های غوطه ور در بتن
 - ۷ - پایه و تکیه گاه پلها
 - ۸ - تیر و شع
 - ۹ - سقف و تاوه
 - ۱۰ - منبع آب
 - ۱۱ - ساختمانهای مسکونی
- ح - آئین نامه فرانسه و آلمان راجع به بتن فولادی در ساختمانها و پلها

۶۹- ساختمانهای فلزی - سال چهارم طرق و ساختمان

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس عبدالحسین خلیلی

- ۱ - موادیکه در ساختمانهای فلزی مورد استفاده هستند
- آهن - فولاد های معمولی و با مقاومت زیاد بشکل ریخته گری شده کشیده شده (۲) - چدن - سرب و مفرغ و غیره
- ۲ - اتصال در ساختمانهای فلزی
- برج - طرز عمل برج و طرز محاسبه برج و پیچ و مهر
- اتصال دولوحه - اتصال دودسته لوحه - اتصال توسط وصله
- ۳ - اقسام مختلفه تیر معمول در ساختمان فلزی
- تیر مغزیر - محاسبه اتصال دو تیر مغزیر - تغییر شکل آنها
- ۴ - تیر های مجوف

۱ Bow string

۲ Coulé و forgé و refilé - laminé

دانشگاه تهران

تیر شبکه دار - طرز محاسبه اضلاع شبکه - قوای ثانویه در نتیجه اتصال
اضلاع شبکه ایجاد میشوند و طریقه باعث کم شدن این قوا هستند - اتصال دوتیر
شبکه دار - تغییر شکل تیر شبکه دار

طبقه بندی پلهای فلزی

الف - طبقه بندی و کلیات

۱ - حماله اصلی

۲ - باد بندی

۳ - کف پل

ب - قوای وارده روی پلهای - وزن پل - سربار - اثر باد - ضریب دینامیک

اثر سرعت روی پل - اثر ضربه روی پل - اثر حرارت در پل فلزی

ج - کف پل - پل جاده - پل راه آهن - پیاده رو

قطعات کف پل - تیر ثانوی نیرجه طرز تقسیم بار روی قسمت های

مختلفه آن .

د - پلهای باتیر مستقیم

۱ - پل دهنه آزاد محاسبه حماله اصلی - حماله با ارتفاع ثابت یا متغیر

- پل در شیب یا پیچ - تغییر شکل پلهای دهنه آزاد

۲ - پل بادهنه متصل (۲)

پل باتیر سراسری (۱)

پل باتیر نیم متوالی

پل باتیر غیر متوالی (۳)

۳ - لوازم تکیه گاه و اتصالی در پلهای

تکیه گاه در پل بادهنه آزاد و پل سراسری و لوازم اتصالی در پلهای

۴ - (۲) پل باتیر مستقیم

۱ travées solidaires ۲ à poutre Continues

۳ (Cantilver) a poutres discontinues

دانشکده فنی

بادبندی (۱)

کلیات - تعادل یل در تحت تأثیر باد
بادبندی : عرضی و طولی - ساده - ومضاعف
چهار چوب انکاء

یل قوسی

۱ - با پیاده رو فوقانی

قوس با سه مفصل

قوس بادو مفصل

تکیه گاه قوسها

قوس گیردار ونیم گیردار

۲ - یل با پیاده رو آویزان

یل قوسی

یلهای معلق - کابل یلهای معلق - کلیات وجنس کابلها - یل معلق - انواع

کابلها - ضریب الاستیسیته - اتصال کابلها بیکدیگر

ب - انواع یلهای معلق

ج - جزئیات یلهای معلق - آویزها - کابل - پایه - اتصال کابل با پایه -

مهار کردن کابل ها - بادبندی یل معلق

سوار کردن وتعمیر پلهای فلزی

سوار کردن - کلیات - طرق مختلفه - ساختمان درمحل یل - ساختمان یل

وحمل آن بجای خود - ساختمان یل بطریقه پرتاب - سوار کردن یل معلق

تعمیر یل - رنگ کردن یل تفتیش یلها

دانشگاه تهران

۷۰- ساختمانهای بنائى - سال چهارم طرق و ساختمان

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس ابوالحسن بهنیا

پلهای سنگی و بتونی

کلیات و تعریفات - قسمتهای مختلفه پل .

تعیین محل پل - تعیین دهنه پل بحسب طول رودخانه و بحسب سطح آبگیر رودخانه و بحسب شیب رودخانه - رودخانههای بزرگ - مقدار آب رودخانه محاسبه رمو (۱) - نسبت بین ابعاد مختلفه يك پل - ابعادی که احتیاجات حمل و نقل تعیین میکند - سایر ابعاد در پلهای بزرگ و در ویادو کها - عرض پلهها - پلهای راه آهن - پلهای شوسه - پلهای شهری - عرض پل بین دیوارهای تمپان - پلهای دو حلقه و استعمال بتون مسلح در پلهای سنگی .

شناسائی زمین محل پل - حفاری - طبقه بندی زمینها از نظر یی سازی . منحنی داخلی طاقها - طاق دور تمام - طاق بیضی شکل - قوس دائره - منحنی های بیضی شکل - منحنی فونیکولر بارها - منحنی خارجی طاقها - ضخامت طاق در کلید و در کمر طاق .

شکل و ضخامت پایه ها و پایه های جنبی - ضخامت پایه ها در باطاق - نیمرخ پایه ها در پلهها و ویادو کهای منحنی شکل - تمپانهای مخروطی و تمپانهای پارابولوییدی شکل .

طرح پلهای کوچک که دهنه آنها از ۸ متر تجاوز نکند - مقطع عرضی - پلهای کوچک - پلهای کوچک کج - طاقهای سنگی سه مفصلی . پایداری پلهای سنگی - استقامت ملاتنها و بتونها - فشار قابل قبول در ساختمان ها .

الاستیسیتة ساختمانهای سنگی - تعادل طاقها - منحنی فشار - خواص منحنی فشار - طریقه مری (۲) - طریقه کولمن (۳) - ریتز (۴) .

دانشکده فنی

پایه و پایه جنبی - آب بر جلو و عقب پایه - پایه پلهای کج - ساختمان پایه و نقشه های تفصیلی آن - پایه های و بادوکها - پایه های جنبی و طرز ساختمان آن در موارد مختلفه - دیوارهای باز گشت - باندو (۳) ارشیولت (۲) - ووسور (۱) - کلید طاق - تیمان - پلنت و جان پناه در پلهای شوسه و پلهای راه آهن - جان پناههای آجری و فازی .

تخلیه آبهای روی پل - شاپ - لوله های خروج آب - کف پل .
طاقهای کج - تراش سنگهای طاق کج - ترسیمات مختلف .
مصالح ساختمان که در یلسازی مصرف میشود - بندکشی نمای پل .
شرح بعضی از پلهای مهم .

قالب طاق - قالب چوبی - شرح قسمتهای مختلف قالب چوبی - اتصالات اقسام مختلفه قالب - قالب با پایه ثابت - قالب رتروسه - قالب برداری محاسبه قالب - وزن وارد بقالب - محاسبه قطعات مختلفه قالب .
طرز انجام عملیات یلسازی - پی سازی - اقسام مختلف پی سازی - طاقسازی و طرق عمده طاقسازی - طاقهای بتونی - وسائل قالب برداری .
مطالعه حرکات پلهای سنگی .

۷۱ - اهمیت کارهای دریائی

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس ابوطالب گوهریان

کلیات : اهمیت و قیمت کارهای دریائی

قسمت ۱ : دریا و سواحل

۱ - آب دریا

۲ - بادهای

۳ - جریان ها

۴ - امواج

۵ - جزر و مد

۶ - انتشار جزر و مد در رودخانه ها

دانشگاه تهران

۷ - اثر آب دریا در روی مصالح ساختمانی

۸ - وضعیت سواحل

۹ - حفاظت سواحل

۱۰ - کشتی و کشتی رانی

۱۱ - چراغها و علائم دریائی

قسمت ۴ : وضعیت ساختمانها در يك بندر

۱ - وضعیت عمومی بندر

۲ - ترسیم ساختمانهای خارجی

آ - از نقطه نظر حفظ اعماق دریا

کلیات

ژته (۱) های موازی

دیک ها (۲) یا دیوارهای دریائی و ژتههای متقارب

ساختمانهایی که توسط يك وبادوك (۳) بساحل متصانند

شرح چند بندر و مطالعه مخصوص

ب - از نقطه نظر بهترین پناه

دیوارهای دریائی موازی با ساحل

ژتههای موازی با یکدیگر

دیوارها و ژتههای متقارب

در صورتیکه هر دو حالت باشند

دیوارهای دریائی : دیگرها

آ - دیوارها با شیروانیهای مورب

سنگ ریزی درهم و برهم یا منطبق

وسائل کار

نیمرخهای دیوارهای ساحلی

خطرها

حالتی که دریا دارای جزر و مد میباشد

حالت زمینهای لجنی

دانشکده فنی

ب - دیوارهای قائم

اصل موضوع

خطرها

طرز ساختمان آنها :

۱ - بنائی در هوای آزاد

۲ - پی در روی توده از بتن

۳ - قطعات مصنوعی مرتب :

آ - حالت قاعده افقی

قطعات پرو قطعات حجره دار

ب - حالت قاعده مورب

۴ - قطعات يك تکه (۱)

۵ - دیوارهاییکه پی آنها با هوای تحت فشار ساخته میشود

نتیجه

زتها و استنکادها (۲)

نگاهداری داخل بادر

دیوارهای ساحلی

حالتی که ممکن است از ساختن دیوارهای ساحلی صرف نظر شود

کلیات در خصوص دیوارهای ساحلی

خطرات دیوارهای ساحلی

طبقه بندی دیوارهای ساحلی :

۱ - زمینهای غیر قابل فشار که تحت تاثیر جریان آب قرار نمیگیرد

۲ - زمینهای غیر قابل فشار ولی تحت تأثیر جریان آب قرار میگیرد

آ - دیوارهای پر یکسره

ب - قطعات چیده و دیوار بشکل صندلی

ج - صندوقه (۳)

د - قسمتهای مخصوص و مختلف

دانشگاه تهران

- ۳ - زمینهای قابل تراکم که در روی يك زمین با استقامت قرار گرفته‌اند
 آ - دیوار در روی شمعها
 ب - دیوار در روی ستون و طاق
 ۴ - زمینهاییکه عمق لجن آنها بینهایت باشد
 استاکادها (۳) و پیرها (۲) و وارفا (۱)
 شط‌های دریائی
 ۱ - شط‌هایی که داخل دریائی میشوند که جزر و مد در آنجا خیلی زیاد است - مصب
 ۲ - شط‌هاییکه داخل دریاها با جزر و مد میشوند
 اکلوزهای دریائی (۴) - دریا و طرز عمل آنها
قسمت سوم - بهره برداری بنادر و وسائل کار بنادر
 پاهای متحرك
 شن برداری (۵)
 شکل‌های رادو (۶) و قسمت‌های مختلفه آن
 دال‌های موج (۷)
 وسائل کار در بنادر

۷۲ - ژئودزی - سال چهارم طرق و ساختمان

یکساعت در هفته

درس آقای سروان تقی ریاحی

مقدمه

مثلثات کروی - فرمولهای اصلی

اشتباهات و خطاها

فصل یکم - کره سماوی

دستگاههای مختصات روی کره سماوی - تعیین وضعیت ستارگان - زمان نجومی

روابط بین سه دستگاه مختصات

- ۱ Wharfs ۲ piers ۳ Esacades ۴ Ecluses
 ۵ Dragage ۶ Formes de Radoub ۷ Docks flottants

دانشکده فنی

فصل دوم - عملیات اصلی ژئودزی

سطح مبنا - شکل زمین
استفاده از نقاط ژئو دزیک برای نقشه برداری - مثلث بندی - شبکه‌های مختلف
شناسائی رؤس مثلث بندی و علامات

فصل سوم - اندازه‌گیری قاعده

اصول دستگاه متریک و منشأ آن
دستگاه‌های اندازه‌گیری طول - خط‌کش‌ها - فلز انوار - سیم و
انوارهای فازی
تصحیحات

فصل چهارم - دستگاه‌های اندازه‌گیری زوایا

دوربین‌ها - تنظیم يك دور بین
دوایر مدرج - طرز ساختمان - اشتباهات
ورنیه و دستگاه‌های دیگر
تراز - تنظیم تراز - حساسیت

فصل پنجم - تئودولیت

ساختمان - تنظیم‌های مختلف
طریقه (۱)

فصل ششم - اندازه‌گیری زوایای سمت

دائره سمت - اشتباهات و تصحیحات - دقت

فصل هفتم - انکسار نور

اصول راجع بانکسارنور - انکسار نور نجومی - جداول
انکسارنور زمینی - نتایج

فصل هشتم - تعیین تراز

تعیین تراز دقیق یا هندسی - ترازهای مستعمله - نتایج و دقت

فصل نهم - محاسبه مثلث‌ها

فرمولهای راجع به بیضوی دوار - شعاع انحناء - خطوط ژئودزیک

دانشگاه تهران

تبدیل طول قاعده بسطح متوسط اقیانوسها - تصحیحات
محاسبه اضلاع مثلثها روی سطح بیضوی مینا
محاسبه ارتفاعات - مختصات ژئودزیک رؤس

فصل دهم ژئودزی نجومی

- ۱ - کلیات - حرکت ظاهری آفتاب
انواع مختلف زمان - زمان شمسی - زمان متوسط - زمان نجومی اختلافات
آنها با یکدیگر - تصحیحات
- ۲ - دیده بانی در صفحه نصف النهار - فرمولهای اصلی - آلت تعیین سمت
(۲) تعیین عرض جغرافیائی
تعیین طول جغرافیائی
تعیین سمت
- ۳ - دیده بانی در خارج نصف النهار
تعیین ساعت بوسیله یک ستاره یا آفتاب
تعیین عرض جغرافیائی
تعیین سمت
- تعیین عرض جغرافیائی و ساعت - استرلاب

فصل یازدهم - کلیات راجع بنجوم

۷۳ - تاریخ ساختمان - سال چهارم طرق و ساختمان

یکساعت در هفته

درس آقای دکتر محسن فروغی

مصر

مضامین ساختمان که در دسترس مصریها بوده و مصالحی که در مصر وجود نداشته
وسائل حمل و نقل و بالا بردن سنگها در آبیه
تأثیر آب و هوا در شکل بناها
ساختمانهای سنگی مصر (معابد - هرمها - مثله - مقابر)

دانشکده فنی

طرز تراش و نصب سنگها
 ساختمانهای خشتی و گلی (منازل و قلعهها)
 طاقهای مصری
 استعمال صور مهندسی در نقشه ابنیه

کلده و آشور - مصالح ساختمان

طرز پی بندی و استعمال قیر برای منع رطوبت
 استعمال آجر و خشت و اختلاف آن با خشتهای مصر
 ملاط آهک و ساروج
 طاقهای کلده و آشور
 اختلاف استعمال چوب و سنگ با بناهای مصری
 قصرها و ابنیه مذهبی - برجها
 منازل شخصی
 شهرها و طرز خیابان بندی و سنگ فرش آنها
 حصار و قلعه و طرز دفاع شهر

ایران - مصالح ساختمان - تغییر مصالح در قرون مختلف

ساختمانهای سنگی برس پلیس - طرز تراش سنگها و نصب آنها
 استعمال قلاب فازی و صفحه سربی برای ارتباط سنگها
 ملاطهای مختلفه
 استعمال آجر خشت و گل

طاقهای ایرانی - طرز طاق زدن - گنبدها و اهمیت آنها در ابنیه ایران
 تأثیر گنبدها و طاقهای ایران در ابنیه اروپای شرقی و غربی و دول اسلامی

یونان - مصالح ساختمان

ساختمانهای سنگی (معابد - تأثرها - ابنیه ورزش - مقبره ها)
 تناسب قسمتهای مختلف بنا و رابطه این قسمتها با یکدیگر
 استفاده از اصول مناظر و منایا برای تصحیح شکل ظاهر بنا
 منازل شخصی

دانشگاه تهران

روم - مصالح ساختمان

استعمال آجر و سنگ تراشیده

بل‌ها - مجرای آب (آكدوك) جاده‌ها

معابد - آمفی تاترها - اختلاف تاتر رومی و یونانی

گنبد‌های رومی

منازل شخصی

۷۴ - روسازی جاده - سال چهارم طرق و ساختمان

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس احمد حامی

۱ - سرآغاز

۲ - رویوش های سنگی - ماکادام - سنگچین درهم - سنگفرش ریز
سنگفرش بزرگ (از سنگهای طبیعی و مصنوعی)

۳ - رویوش های بی‌تومی - تر - اسفالت - امولسیون - خواص و طریقه
بکار بردن آنها (سرد - گرم) اسفالت کوبیده - اسفالت ریختگی - روکاری -
طریقه نفوذی - اسفالت وتر ماکادام - تویکایا - بتن اسفالتی - جلوگیری از صاف
نشدن و موج پیدا کردن جاده

۴ - پوشش بتنی - بتن درجاده سازی - زیر سازی جاده های بتنی -
مصالح ساختمانی (سیمان - آب - ماسه - شن - طرز اختلاط) درز های طولی
وعرضی - طرز ساختمان - ماشینهای لازم

۷۵ - ماشینهای آبی - سال چهارم طرق و ساختمان

یکساعت در هفته

درس آقای مهندس مهدی بازرگان

تذکار فرمولهای هیدرولیک عمومی

مطالعه مشترك ماشینهای آبی ساترِفوز (تلمبه و فوار) : قدرت راندمان

دانشکده فنی

ارتفاع - سرعت - رآکسیون -

تئوری تشابه مکانیک و استفاده برای پرژه

منحنی های مشخصه (۱) ترسیم پرده ها

فوار های آبی - تقسیم بندی بحسب حرکت آب - فرود آب و بحسب سرعت

مخصوص .

مسئله تنظیم سرعت و سیستم های مختلفه

تشریح چند نوع فوار های آبی با آلات ملحقه و ساختمان آنها

آزمایش فوار ها

پرژه فوار آبی

تلمبه های سانترفوز ساده - تشریح اعضاء با ذکر وظایف و ساختمان آنها

منحنی های مشخصه تلمبه های سانترفوز متوالی

پرژه تلمبه و مسائل مربوطه با پرسانی

تلمبه های متناوب و دوار

۷۶ - تأسیسات آبی - سال چهارم طرق و ساختمان

یکساعت در هفته

درس آقای مهندس عبدالله ریاضی

تغییر شدت جریان آب رودخانه - وسائل تنظیم آب رودخانه - مقدمات تهیه

سانترال های آبی - سانترالهائیکه روی رودخانه بنا میشوند - سانترالهای آبی

برای ریزش های بلند - مقایسه سانترالهای آبی و حرارتی - وسایل يك سانترال

آبی و ساختمان آنها (محاسبه و ساختمان سد های ثابت و متحرک - کانالها - لوله های

آب - ساختمان سانترال و غیره)

محاسبه لوله های آب - لوازم لوله ها - مخزنهای آب و غیره

دانشگاه تهران

۷۷ - اقتصاد و حقوق

صنعتی و کارهای عمومی (مربوط بفواضل عامه)

سال چهارم طرق و ساختمان

دو ساعت در هفته

درس آقای دکتر شیدفر

علم اقتصاد

کلیات :

تعریف و موضوع اقتصاد - روش علم اقتصاد : روش قیاسی - روش استقرائی
روش تاریخی و روش ریاضی صفات ثروت - سودمندی

مبادله :

مبادله سودمندی - تغییرات سودمندی بر حسب شدت احتیاج و مقدار مال - نمایش
ترسیمی آن - رابطه بین مقدار مال و شدت احتیاج - رو بکاهش بودن سودمندی
نسبت بواحد های متوالی - ارزش - تعریف بازار - قانون وحدت بهادربازار
قانون پیشنهاد و درخواست
رابطه بین پیشنهاد و درخواست و بها - نمایش ترسیمی تعادل پیشنهاد و درخواست
مبادله چند کالا - قانون مساوی بودن سودمندی واپسین

بها :

بهای عادلانه - تعادل پیشنهاد و درخواست پول - تعادل پایدار مبادلات برای n
کالا - بهای کالا با رقابت آزاد - دخالت قانون گذار در مبادلات : قوانین راجعه
بحد اکثر و حد اقل بها - بهای تولید - بهای کالا باطریقه انحصار - روابط
بها با پول

تولید :

عوامل مادی تولید : زمین کار و سرمایه - محدود بودن عوامل طبیعی تولید -
قانون رو بکاهش بودن محصول - قانون مالتوس - قضیه بهره ریکاردو

دانشکده فنی

بنگاه :

عوامل کار و سرمایه در بنگاه - سرمایه ثابت و سرمایه در گردش - فرق بین سرمایه و درآمد - بنگاههای خصوصی یا شخصی - شرکتها : شرکت با مسئولیت محدود و غیر محدود - شرکتهای تضامنی و نسبی شرکتهای سهامی بنگاههای عمومی : دارای جنبه مالی - انحصاری - راجع بفوائد عامه - کارهای صنعتی شهرداری - بنگاه در تحت اداره مستقیم دولت - بنگاههای امتیازی شرکتهای تعاونی : برای مصرف - تولید - اعتبار و خرید و فروش

مزد :

مزد از روی وقت - مزد از روی کار - مزد با پاداش و اقسام پاداش - مزد متغیر - فوق العاده مدد معاش شرکت کارگران در سود - سهام مخصوص کارگران در بنگاه

اقتصاد و صنعت :

تاریخ پیشرفت صنعت در نیمه دوم مائه ۱۹ مسیحی
عمل ماشین و تقایب آن در صنعت - تقسیم کار و انتظام آن - قضیه فایل و تیار

تمرکز :

سیر بتمرکز - مزایای تمرکز - شکلهای گوناگون تمرکز - جمع آوری افقی و قائم - سازش و آمیزش بنگاهها - کارتل و ترست

پول :

کلیات - پول فازی - پول کاغذی یا اسکناس - بروات تجارتنی (برات سفته - چک) زیاد و کم کردن اسکناس - کاستن ارزش پول - تثبیت پول پول ایران و خصایص آن

بانک و اعتبار :

عمل اعتبار و اقسام آن : اعتبار برای مصرف و اعتبار برای تولید

کارهای بانکی :

سرمایه بانک و صدور اسکناس - سپرده های بانک - واریس بانک های

دانشگاه تهران

سپرده

عمل اعتبار - اعتبار دراز مدت و کوتاه مدت
 عمل صرافی - اجاره کاو صندوق - سپردن اوراق بهادار
 تخصص بانکها : بانک سپرده - بانک بازرگانی - بانک کشاورزی
 بانکها و بازار ارزها - بورس و بانک صدور اسکناس

(حقوق صنعتی)

آئین نامه کارخانجات و دستگاههای ریشه و هنر مصوب هیئت وزیران ۱۹ مرداد
 ۱۳۱۵ قوانین راجع بکار و کارگر :
 انتظام قانونی مزد و حداقل آن - مدت کار - جای کار - کارگران - زنها
 و خردسالان - کارگر درکان - کارهای ممنوع - بهداشت کار .

خطرهای کار :

خطر بیماری - خطر ناتوانی - خطر ییری - خطر بیکاری

۷۸ - کارهای عمومی (مربوط بفوائد عامه)

درس آقای دکتر شیدفر

دوساعت در هفته

تعریف کارهای عمومی و اجازه آن از طرف مقامات با صلاحیت .

طریقه اجرای کارهای عمومی :

۱ - مقاطعه کاری :

منشاء حقوق و تعهداتی که از قرار داد مقاطعه حاصل میشود - عقد قرارداد -
 حقوق و تعهدات ناشی از قرارداد - عدم اجراء و مجازات - فسخ مقاطعه .

۲ - امتیاز :

تعهدات گیرنده امتیاز - حقوق گیرنده امتیاز - مجازات - پایان امتیاز - روابط امتیاز
 گیرنده با اشخاص ثالث .

تغییر تعهدات و قضیه مسائل پیش بینی نشده :

وقایع جبریه و غیر مترقبه :

دانشکده فنی

مربوط بامور اقتصادی - مربوط بچنگ - مواقع مخصوص - مربوط بتصمیمات دولت یا قانون .

زیان وارد از کار های عمومی .

قضیه کلی راجع بمسئولیت اداری بعات زیان وارد از طریق کارهای عمومی زیان حاصل از اجرا نندودن کارهای عمومی - ترمیم زیان .
تجاوز در ملک غیر یا خالصه دولت .

کارهای صنعتی شهرداریها :

شرایط ایجاد صنعتهای مربوط بامور عامه - اصول کلی - طریقه های گوناگون بهره برداری :

اداره مستقیم دولت - مقاطعه - امتیاز - اجاره - اداره مستقیم دولت بطریق ذینفع نمودن متصدیان .

قواعد کلی درقرار داد های - شهرداری با مقاطعه کار ها یا کارخانه چی ها :

تعرفه - روابط مالی بین شهرداری و بهره بردار - روابط مصرف کنندگان با بنگاههای شاغل کار های عمومی .

۷۹ - رئوس مسائل دفتر داری - سال چهارم طرق و ساختمان

یکساعت در هفته

درس آقای احمد داراب

مقدمه :

(۱) لزوم دفتر داری از لحاظ مراقبت در سیر جریان اقسام دارائی و مصرف سرمایه و بدست آوردن سود ویژه

(۲) لزوم دفتر داری از لحاظ قانون تجارت

اول - موضوع دفتر داری

(۱) دفتر داری مترادف

الف - ثبت دفعات معامله

ب - تنظیم حساب دارائی

پ - محاسبه درآمد و هزینه و تعیین سود ویژه

دانشگاه تهران

(۲) دفترداری ساده

الف - ثبت دفعات معامله

ب - تنظیم حساب دارائی

پ - محاسبه درآمد و هزینه و تعیین سود و زیاده

دوم- صورت دارائی و وام (انوائتر)

(۱) تعریف صورت دارائی و وام (انوائتر)

(۲) اقلام دارائی

(۳) اقلام وام

(۴) تمرین در تنظیم صورت دارائی و وام

سوم - ترازنامه

(۱) تعریف ترازنامه

(۲) رابطه بین صورت دارائی و وام و ترازنامه

الف - عناصر متشابه

ب - عناصر متضاد

(۳) رابطه بین ترازنامه و دفترداری

(۴) علل و جهات تغییر اقلام ترازنامه

الف - دفعات مبنی بر مبادله ساده

ب - دفعات مبنی بر درآمد و یا هزینه

پ - دفعات مختلط

(۵) تمرین در تنظیم ترازنامه و تغییر اقلام آن

الف - ترازنامه ورودی و خروجی

چهارم - حسابها

(۱) تعریف حساب

(۲) تجزیه حساب

(۳) رابطه بین ترازنامه و حسابها

دانشکده فنی

- الف - تجزیه ترازنامه بحساب های مختلف
- ب - ثبت اقلام در حسابها
- پ - تنظیم ترازنامه ازروی حسابها
- (۴) حساب های مهم
- الف - حساب صندوق
- ب - حساب اجناس
- پ - حساب بدهکاران
- ت - حساب بستانکاران
- ث - حساب سرمایه و حساب های مربوطه بان
- (۵) تمرین در تنظیم حسابها
- الف - باز کردن و بستن حسابها
- ب - رابطه بین طرفین دائن و مدیون حسابها

پنجم - جمله بندی دفترداری

- (۱) موضوع جمله بندی دفترداری
- (۲) جمله بندی ساده
- (۳) جمله بندی مرکب
- (۴) تمرین جمله بندی دفترداری

ششم - دفترکل

- (۱) تعریف دفترکل
- (۲) ثبت دفعات در دفترکل
- (۳) رابطه بین دفترکل و ترازنامه
- الف - ترازنامه ورودی و حساب میزان کل ورودی
- ب - ترازنامه خروجی و حساب میزان کل خروجی
- (۴) بستن حسابها در دفترکل
- الف - حساب های دارائی خالص

دانشگاه تهران

ب - حساب های نتیجه

پ - حساب های مختلط

(۵) تمرین ثبت دفعات در حساب های دفتر کل

الف - تمرین در بستن حساب های دفتر کل

ب - ثبت اقلام در حساب های دفتر کل

هفتم - دفتر روزنامه

(۱) تعریف دفتر روزنامه

(۲) ثبت دفعات در دفتر روزنامه

(۳) دفتر روزنامه های متعدد

الف - دفتر صندوق

ب - دفتر خرید و فروش کالا

(۴) رابطه بین دفتر روزنامه و دفتر کل و ترازنامه

(۵) تمرین در ثبت دفعات در دفتر روزنامه

الف - ثبت دفعات در دفتر روزنامه

ب - انتقال اقلام از دفتر روزنامه به دفتر کل

هشتم - دفاتر فرعی

(۱) دفتر حساب جاری

(۲) دفتر کالا

(۳) دفتر سفته ها

(۴) سایر دفاتر فرعی

نهم - دفتر داری بطرز مختلف

(۱) دفتر داری بطرز ابطالیائی

(۲) دفتر داری بطرز آلمانی

(۳) دفتر داری بطرز فرانسه

(۴) دفتر داری بطرز آمریکائی

دانشکده فنی

دهم - دفتر داری ساده

- (۱) تفاوت بین دفتر داری ساده و دفتر داری مترادف
- (۲) دفتر روزنامه در دفتر داری ساده
- الف - دفتر روزنامه واحد
- ب - دفتر روزنامه متعدد
- (۳) دفتر کل در دفتر داری ساده
- (۴) بستن حسابها در دفتر داری ساده و تعیین سود ویژه

یازدهم - مسائل مهمه دفتر داری صنعتی

- (۱) حساب های مربوطه به دارائی ثابت
- (۲) حساب های مربوطه به دارائی متحرك
- الف - تنظیم حساب های واحد برای کالای ساخته شده
- ب - تنظیم حساب های مواد اولیه و مواد نیم ساخت و کالای ساخته شده
- پ - حساب فروش کالای ساخته شده
- ت - ثبت هزینه ساخت کالا

۸۰ - بهره داری راه آهن - سال چهارم طرق و ساختمان

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس عباس زاهدی

- ۱ - علامات راه - تکنیکه در انتخاب علامات رعایت آنها لازم است - علامات ثابت - علامات متحرك - علامات منفجره سمافور (۱) - علامات اخطار - علامات پیشی - پالت سم (۲) - علامات تعیین جهت - وسیله فرمان علامات و باز رسی آنها - ترقه - کرکدیل (۳) - علامات معمول در راه آهن ایران

۲ - حفاظت قطارها در حین حرکت

دانشگاه تهران

- الف - در خطوط دو راهی -** بلک سیستم (۴) - قواعد آن - علامات
 بلک معمول در ممالك مختلفه - بلک لارتیک (۵) - بلک خودکار
- ب - در خطوط یکراهی -** رهبری (۶) - بوسایل مختلف - زنگ الکتریکی
- ۳ - انکلاشمان یابست خطوط (۷) -** اصول و انواع مختلف آنها -
 انکلاشمان استونس (۸) - انکلاشمان وینی (۹) - دستگاه ساکسبی (۱۰) - انکلاشمانهای
 دینامیک (۱۱) - انکلاشمان بوسیله قفل بوره (۱۲) - قفلهای یک کلیدی قفل مرکزی -
 سیستم ناقل کلید ها (۱۴)
- ۴ - سیستم دیس یاجینک (۱۵) -** وسایل مختلف بازرسی و تأمین (۱۶)
 سوزنها و علامات
- ۵ - طبقه بندی و ترکیب قطارها -** قطار مسافری - قطار مال التجاره -
 قطار مختلط - قطارهای مخصوص - قطار سرویس - تشکیل قطارها و طرق مختلف
 تقسیم بندی آنها روی خط - طبقه بندی ایستگاهها و وظایف هر یک
- ۶ - نظافت و ضد عفونی کردن واگونها**

۸۱- رادیو الکتریسیمته عمومی

سال چهارم طرق و ساختمان

یک ساعت در هفته

درس آقای دکتر مهندس رحمت الله مرشد زاده

فصل اول

امواج الکترو مغناطیسی

طرز انتشار امواج الکترو مغناطیسی

جریان کوندو کسیون

۴ Black système • Lartique ۶ Pilotage ۷ Enclenchement

۸ Steves ۹ Vignier ۱۰ Saxby ۱۱ Dynamiques ۱۳ Bouré

۱۴ Transmetteurs des Clefs ۱۵ Dispatching ۱۶ Sécurité

دانشکده فنی

جریان کونوکسیون
طبقه بندی امواج بحسب طول موج
برد امواج باطول موجهای مختلف

فصل دوم

مدار بسته ساده
نوسانهای يك مدار بسته
نوسانهای آزاد
نوسانهای اجباری
رزونانس هم (آهنگی)
نوسان های امورتی (میرا)
تخلیه نوسانی يك خازن
تخلیه اپریديك يك خازن
تخلیه كریتمك يك خازن

فصل سوم

نوسان های اجباری پایدار يك مدار آمیخته (کوبله)
قضیه عمومی کوبلاز
طرق مختلفه کوبلاز
معادلات عمومی دو مدار آمیخته
نوسان های پایدار دو مدار آمیخته
نوسان های اجباری دو مدار آمیخته

فصل چهارم

انتن ها
طرق نوسان آنها
انتن نصف موج
تشمعشع انتن ها

دانشگاه تهران

حوزه اتن در نزدیکی زمین

حوزه اتن در جمیع جهات

حوزه يك اتن افقی

فصل پنجم

لوله های الكترونيك

دیود

فرمول ریشاردسن

فرمول لانگموئر

مشخصه حقیقی يك دیود

تریود

ضریب تقویت نسبت بوات

مشخصات حقیقی يك تریود

معادله مشخصه يك تریود

مقاومت داخلی و شیب

الکترونهای ثانوی

لوله های باچندین شبکه

تترود

فایده تترود

حدود تأسیس متناوب پالاک يك تترود

پشتد

جراغ باشیب متغیر

اکتود هپتود هکتود

فصل ششم

فونکسینمان لوله های الكترونيك

ردرسمان بواسطه دیود

ممتاز ردرسمان

دانشکده فنی

استعمال چندین دیود صافی

فونکسیونمان تر بودها وینتد ها

نقطه استراحت و عمل

مشخصه دینامیک (تانسینون شبکه بحسب جریان یالاک)

مشخصه دینامیک (تانسینون یالاک بحسب جریان یالاک)

فصل هفتم

تقویت

سه قضیه تقویت

۱ - انواع مختلف دیستورسیون

۲ - تقویت تانسینون

۳ - تقویت قدرت

نسبت تقویت

اثر موزی خازن شبکه ویالاک

اهور ساز نوسان مولده بواسطه خازن شبکه ویالاک

نوترودیناسینون

تقویت تانسینون در وفور کم و وفور زیاد

تقویت قدرت در وفور کم و وفور زیاد

فصل هشتم

مود ولاسینون

مود ولاسینون بواسطه شبکه

مود ولاسینون یالاک

فصل نهم

عمل نوسانی یک تر بود

تئوری عمل نوسانی لامپ تر بود

شرط نگهداری نوسان

طرق تغذیه انود

دانشگاه تهران

مونتاژ های نوسانی مستعمله در فرستنده ها و گیرنده ها
 مونتاژ هارتلی یا هترو دین
 مونتاژ قرینه یا پوش بول
 خاصیت نوسانی باور های کوارتز

فصل دهم

دتکسیون
 دتکسیون بواسطه شبکه
 دتکسیون بواسطه انود
 رجحان دتکسیون با چراغ

فصل یازدهم

فرستنده ها
 فرستنده با امواج میرا
 فرستنده با امواج پایدار

فصل دوازدهم

ایرنده ها
 گیرنده های با تقویت مستقیم
 گیرنده های با تغییر وفور (سوپر هترو دین)
 سوپر را کسیون تئوری عمومی
 تکاملهای جدید در گیرنده ها

۸۲- زمین شناسی و بهره بردار ی نفت

سال چهارم شعبه معدن

سه ساعت در هفته

درس آقای مهندس عباس زاهدی

۱ - زمین شناسی نفت

تعریف هیدرو کربورهای طبیعی - خواص فیزیکی و شیمیایی آنها - فرضیات

دانشکده فنی

طرز پیدایش نفت - عالم نباتی و حیوانی زمینهای نفت اخیر - تمرکز نفت در زمین های گال رسی و شنی - حرکت نفت - عوامل مساعد خرابی معادن نفت - طبقه بندی معادن نفت - معادن آنتی کلینالی (۱) معادن شکاف دار - معادن اسکیمیا (۲) معادن مسطحی شکل - معادن دیابیر (۳) معادن پلشینه کوه (۴) معادن فسی (۵) نشانه های اقسام مختلف نفت و گاز رابطه بین اینها و معادن - کاوش نفت از راه زمین شناسی - استفاده از نتایج کاوش ژئو فیزیکی (۶) - تخمین ذخیره های نفتی معادن نفت ایران بطور تفصیل - خلاصه از معادن نفت دنیا

۲ - بهره برداری نفت

موارد استعمال و طرق مختلف کمانه زنی (۷) - از راه تصادم (۸) روش کانادیائی - روش باطناب - روش راکی (۹) - روش پن سیلوانین (۱۰) از راه سائش (۱۱) - روش روتاری (۱۲) روش با مته های تاج دار - جدار پوشانی چاه (۱۳) - شوالمان (۱۴) و دستگاههای لب چاه - طریق عمل کمانه زنی - حوادث کمانه زنی - اسبابهای مختلف نجات آلات کمانه زنی

طرق مختلف بستن آب در رو وزیر طبقات نفتی - وسائل مختلف آن - اقسام لوله های فلزی برای پوشاندن طبقات نفتی چاههای جهنده - استخراج نفت بطریق غیر طبیعی (با تلمبه - با قاشق - با هوای فشرده) (۱۵) با آب و غیره طرز ازدیاد عمر چاههای نفتی - احتیاطات لازم برای جلوگیری از وقوع حریق - طرق آتش نشانی چاههای نفتی

۱ An inclinaux ۲ Skibas ۳ Diapirs ۴ Paléochaines

۵ Ecaillées ۶ Prospection Geophysique ۷ Sondage ۸ par Percussion ۹ Raky ۱۰ Pensylvanien ۱۱ par Rodage ۱۲ - Rotary ۱۳ Cuvelages ۱۴ Chevalements ۱۵ Air-lift

دانشگاه تهران

۸۳ - سنگ شناسی - سال چهارم معدن

دو ساعت در هفته

درس آقای دکتر لئو کخ

مقدمه - تقسیم سنگها

- ۱ - سنگهای آتش فشانی - ترکیب شیمیایی و چگونگی اختلاف آن -
ترکیب ساختمان و کستور سنگ های آتش - فشانی - برون و درونی - توف های آتش فشانی
- ۲ - سنگهای رسوبی (کلاستیک - دتریتیک - سیمیائی و آلی) - طرز انجماد و تشکیل سنگهای رسوبی - انواع مهم سنگهای رسوبی
- ۳ - سنگهای تغییر شکل یافته (سنگهای شیشه باوری - سنگهای دانه و متامورفیزم مجاورت)
- ۴ - شکل معرفه الارضی انواع مخصوصه سنگهای ایران و نتیجه عملی آنها

V - قسمت های فلزدار

(این قسمت برای سال چهارم پس از تدریس علم کانی شناسی تدریس خواهد شد و با مسافرت توأم خواهد بود)

- ۱ - مقدمه - طرز تجزیه ماگما و تشکیل معدنیات
- ۲ - انواع مختلفه معدنیهای فلزدار
- الف - معادن ماگماتیک
- ب - معادن پنومانولیتیک (رگه یا مجاورتی)
- ج - رگه های ایدروترمال
- د - معادن رسوبی - ناحیه آلتراسیون و سمانتاسیون
- ه - معادن متامورفیک
- ۳ - نواحی مهم معدن خیز ایران

۸۴ - شیمی صنعتی - سال چهارم شعبه معدن

یک ساعت دو هفته

درس آقای مهندس نصرالله محمودی

انحلال مخلوطی از املاح - طرز استخراج نیترات از سنگ معدنی سیای

دانشکده فنی

املاح پتاسیوم - سنک معدن استاسفورت
 قانون ۱ کیوالانس - معادله تعادل شیمیائی - قانون فاز
 معادله (۱) - قانون (۲) - فعل و انفعال یک گاز وزن قانون (۳)
 سرعت فعل و انفعال - کاتالیزر - کاتالیزر منفی - مثال برای کاتالیزر ها -
 (ساختن اسید ازتیک)
 طرز ساختن هیدروژن بطریقه الکترولیز - آب و آهن گداخته از گاز کوره
 های کک
 مایع کردن گاز ها - طرز بدست آوردن اکسیژن مایع - طرز ساختن ازت
 طرز ساختن آمونیاک
 سیمان - خواص - طرز ساختن سیمانهای مختلفه .

۸۵ - شیمی عملی - سال چهارم شعبه معدن

چهار ساعت در هفته

(یکساعت درس - سه ساعت آزمایش)

درس آقای مهندس مرتضی قاسمی

تجزیه کمی : وزنی و حجمی

تجزیه حجمی : املاح آهن (بوسیله پرمنگات و یدومتري) - کلسیم
 منگنز - آنتیموان و قلع و غیره

تجزیه وزنی : تجزیه سنک معدن فازات و تعیین مقدار فاز های مختلف
 در سنک معدن

تجزیه کم : سیلیکاتها مخصوصاً خاک نسوز

تجزیه آلیاژها و تعیین مقدار فازات آنها

تجزیه آنتیفریکسیون

تجزیه زغال : بطور کامل

تجزیه آبهای معدنی

دانشگاه تهران

زمین شناسی عملی - سال چهارم معدن

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس مصطفی معتمدی

تعریف

نشر عناصر شیمیائی در قشر زمین

تقسیمات اولیه عناصر

تمرکز اولیه فازات

قضایای معرفه الارضی و انواع معادن

وقایع حالیه برای توضیح تشکیل معادن : وقایع عمیق - چشمه های آب

گرم - وقایع سطحی باحرارت و فشار - ممولی

شرح انواع معادن : معادن انکالوزیون (۱) - معادن سگرگاسیون (۲)

معادن سگرگاسیون دوری (۳) - معادن مجاور (۴) معادن امپرنیاسیون دیفوز (۵)

معادن فیانی (۶) معادن رسوبی - تغییرات معادن در عمق

مطالعه معادن عناصر مختلف :

آذت - فامیل فاور - کار - برم - ید - فاعیل کوگرد - سانیوم - تاور .

کاربن - بور - فسفر - وانادیوم - ارسنیک و انتیموان - بسموت و مولیبدن - سیامسیوم

قلع - مواد غلیظائی - کالسیوم - انیزوم - آلومی نیوم - کرم - آهن - مانگانهز

نیکل - کبالت - مس - روی و سرب - نقره - طلا - پلاتین - جیوه

۸۶- ذوب آهن - سال چهارم معدن

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس مصطفی معتمدی

تعریف

اسامی آهن سازی جدید

۱ Inclusion ۲ Segregation ۳ Segregation pripherufe

۴ Contact ۵ Imprignation diffure ۶ felon

دانشکده فنی

طبقه بندی محصول صنعتی آهن سازی :

انواع چدن‌ها

انواع فولاد

آهن

مواد معدنی آهن و طبقه بندی آنها در صنعت :

۱ اکسید ها

کاربیدات

سولفور

مواد تعاونی

تهیه مکانیکی و فیزیکی مواد معدنی :

دستچین مقناطیسی

تراکم مواد معدنی

طریقه نیمه ذوب (۱)

طریقه قالبی (۲)

فائده مواد معدنی آهن

عملیات شیمیائی در کوزه ذوب آهن :

مناطق مختلفه کوره

جریان گازها

مکانیک شیمی :

یادآوری بعضی از قوانین شیمی واستعمال آنها در احیاء مواد کوره :

احیاء Fe_2O_3 توسط ذغال ()

« اکسید مانگانز »

« سیایس »

« اسید فسفریک »

احیاء اکسید های آهن بوسیله اکسید کاربن (co)

دانشگاه تهران

مواد شیشه کوره (۳) :

عمل ذوب کننده مواد شیشه

عمل تخلیص «

تعیین حد اقل درجه ذوب مواد شیشه مختلف :

دیاگرامهای دو محور

دیاگرامهای سه محور

رابطه بین چدن و مواد شیشه

نمایش رسمی مواد شیشه چدنهای مختلف

محاسبه بستر ذوب

استعمال باد گرم در کوره و تأثیر آن در احیاء مواد معدنی

بازرسی کار کوره بوسیله بیلان مواد و بیلان حرارت :

مقدار حرارت حاصله بوسیله سوختن مواد محترقه و طرز تقسیم آن در کوره

محاسبه مقدار گاز برای يك کيلو گرام چدن

محاسبه وزن باد وزیده شده

حرارت های مثبت و منفی

ساختن کوره مرتقه

بحث در شکل کوره

ساختن قسمت های مختلف کوره :

(۱) بوته

(۲) گداز

(۳)

اسباب های سرد کننده :

اسباب های بارگیری

اسباب های گازگیری

دانشکده فنی

اسباب های گرم کننده باد :

محاسبه حرارت لازمه برای گرم کردن باد

اسباب های (کوپر) (۴)

ساختمان قسمت های مختلف کوپر

اسباب های بر کشت (۵)

ماشین وزش باد

مجاری باد

مجاری گاز

استعمال گاز کوره مرتفعه

اسباب های تخلیص گاز کوره مرتفعه :

اسباب های (ستاتیک) (۶)

اسباب های (دینامیک) (۷)

ترتیب کار کوره مرتفعه :

آتش کردن کوره

بازرسی در کار کوره

جریان چدن

جریان مواد شیشه و استعمال آن

نامنظمی کار کوره و وسائل جلوگیری از آن

توقف موقتی کار کوره

مخزن چدن مذاب (۸) :

اقسام مختلف مخزن

تاثیر مخزن در تخلیص چدن

ذوب ثانوی چدن :

ذوب در بوته

ذوب در کوره (روربر) (۹)

دانشگاه تهران

ذوب در کوره (کوبیاو) (۱۰)

ساختن فولاد :

ملاحظات عمومی راجع به تخلیص

تخلیص بوسیله باد :

طریقه (بسمر) (۱۱) یا آسید :

ظرفیت حرارتی عناصر مختلفه — شرایط حذف عناصر مختلفه — کونورتیسور
(۱۲) اسید

طرز کار کونورتیسور — اضافه مواد نهائی

طریقه (توما) یا بازیک :

شرایط حذف عناصر مختلفه — کونورتیسور بازیک و طرز کار آن

ساختن کونورتیسور آسید و بازیک

ماشین وزش باد جهت کونورتیسور

تخلیص در کوره (طریقه مارتن) (۲) :

طریقه مارتن آسید : شرایط حذف عناصر مختلف . دیاگرام تخلیص.

طریقه مارتن بازیک : طریقه سکراب (۲) و طرز کار آن — طریقه مختلط (۳)

تخلیص مساسل (طریقه تالبو) : طرز کار کوره تالبو

مقدارهای مخصوص برای ساختن فولاد بمقدار زیاد : طریقه برتراندتیل (۵)

طریقه هوش (۶) — طریقه مضاعف مارتن و بسمر

کار کوره های مارتن

ساختمان کوره های مارتن : لایراتوار - لوله های هوا و گاز — وسائل

برگشت (۷) — اطاق گرم کننده باد (رکوپراتور (۸) و رزناتور (۹) - اسباب

بارگیری

۱۰ Cubilot ۱۱ Bessemer ۱۲ Convertisseur ۱ Martin

۲ Scrap process ۳ Ore process ۴ Talbot ۵ Bertrand-Thiel

۶ Hoesch ۷ Inversion ۸ Recuperateur ۹ Régénérateur

دانشکده فنی

وسیله حرارت دادن کوره های مارتن : روغن های سنگین نفت - مخلوط گاز کوره مرتفعه و گاز وزن - گاز های طبیعی - گاز کوره کک - گاز گازوزن محاسن و معایب گاز

فولید گاز : گاز باهوا - گاز باهوا و بخار آب - ترتیب کار گازوزن ها انواع گازوزن ها

تخلیص در بوته : کوره های بوته ذغالی - کوره های بوته گازی - طرز کار کوره های بوته

ساختن فولاد بطریقه سماتاسیون (۶)

ساختن فولاد بطریق بودلاز بحالت خمیر (۷) و کوره های کوتاه : طرز کار کوره های کوتاه

انواع کوره کوتاه - طرز کار در کوره های بودلاز

ساختن فولاد در کوردهای الکتریکی - طرز کار در کوردهای الکتریکی
کوره هرول (۸) - کوره ژبرو (۹) - کوره های القائی

حالت خارج تعادل و تقسیم بندی فولاد ها :

عملیات حرارتی روی فولاد : رکوی (۱۰) - ترامپ (۱۱) - رنو (۱۲)
تعیین جنس فولاد

دستگاه زور

اساس ساختن کک - کوره های کک - طرز کار کوره کک

۸۷- پرسپیکسیون (ژئو فیزیك) - سال چهارم معدن

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس کاظم حسینی
طریقه ثقل

تعریف مسئله - فایده تعیین مشتقات پتانسیل ثقل - تعیین کمیتهای بالا - تغییر

۶ Cementation ۷ Puddlage ۸ Heroult ۹ Girod ۱۰-
Recut ۱۱ Trempe ۱۲ revenue

دانشگاه تهران

مقدار ϵ با ارتفاع تغییر مقادیر ϵ با عرض جغرافیائی - خصوصیات شدت ثقل - تعیین تجربی مشتقات درجه دوم بتانسیل - ترازوی تابی ساده - ترازوی تابی کامل - تعیین تجربی مشخصات یک ترازوی تابی - جزئیاتیکه باید در نظر گرفته شود - فایده ثابت بوسیله عکاسی - فایده دستگاههای مضاعف - علامتهای قرار دادی ساده - طریقه های دیگر برای ساده نمودن اندازه گیریها - اصول ترازوی تابی با حرکت یکسره - تغییر صفر دستگاه و اثر حرارت - کرادیومتر (۱) و اثبات خصوصیات آن

طریقه مقناطیس

تعریف - الف - طریقه های اندازه گیری کمیت مقناطیسی : - تعیین انحراف تعیین میل بوسیله قطب نمای انحراف دهنده - اندازه گیری مرکب کننده افقی مقناطیس زمین - اصل تعیین H تعیین MH و MH - مشخصات یک مقناطیس - تغییرات روزانه محاسبه مرکب کننده قائم $\% .$

ب - طریقه تعیین تغییر کمیت مقناطیسی :

- ۱ - تغییرات در یک نقطه معین (انحراف - مرکب کننده افقی H و مرکب کننده قائم $\%)$ - فایده ایستگاههای ثابت برای تعیین تغییرات محلی
- ۲ - تغییرات از یک نقطه بنقطه دیگر (انحراف - مرکب کننده قائم - مرکب کننده افقی II) تغییرات عمومی هاك

طریقه الکتریکی

تعریف - طریقه هدایت الکتریک بوسیله جریان یکسره - اندازه گیری مقاومت زمین - استعمال جریان متناوب - تجسس خط جریان بوسیله یک حلقه یا اندک - استعمال نوسانهای الکتریکی

طریقه لرزه

تعریف - طرز حمل لرزه نویس - مهمترین دستگاههاییکه عملاً بکار میرود - استعمال لرزه - اندازه گیری زمان - ثبت ساعت انفجار .

عملیات

بعد از اطلاع از اصول علمی طریقه های مختلف طرز استعمال و بکار بردن دستگاههای موجود و تنظیم آنها در حدودیکه وقت اجازه دهد .
مخصوصاً چون وقت برای عملیات حقیقی نخواهد بود فقط در محیط دانشکده اندازه گیری های چندی برای آشنا کردن شاگردان بدستگاهها انجام خواهد شد .

دانشکده فنی

۸۸ - تصفیه نفت - سال چهارم معدن

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس نفیسی

- ۱ - ترمینولوژی نفت - تاریخچه صنعت نفت - مورد استعمال نفت - خواص شیمیائی و فیزیکی هیدروکربورها .
- ۲ - تقطیر نفت - وسائل مختلفه تقطیر - وسائل مختلفه فرا کسیونمان (۱) دستگاههای خنک کننده - تقطیر بدون انقطاع - استخراج موم معدنی از نفت - دستگاههای تهیه اسید هیپو کاریت دوسود - آب آهک و غیره - تصفیه نفت بوسیله (بهم زن) آذیتاتورها و غیره .
- ۳ - مسائل مربوطه بانقال حرارت - استفاده از گازهای کوره ها - کنترل حرارت .
- ۴ - اداره کردن کارخانه های تصفیه - ساختمان کارخانه های تصفیه
- ۵ - کراکنیک - یولیموربازاسیون - سوخته های سنتتیک .
- ۶ - مورد استعمال شیمی کلوئید در صنعت نفت - روغنهای موتور - گریسها و غیره .

۸۹ - عملیات الکترپسیته - سال چهارم معدن

سه ساعت در هفته

رجوع شود ببرنامج سال چهارم مکانیک

۹۰ - اقتصاد و حقوق صنعتی - سال چهارم معدن

دو ساعت در هفته

رجوع شود ببرنامج سال چهارم طرق و ساختمان نمره (۷۷)

دانشگاه تهران

۹۱ - دفتر داری صنعتی - سال چهارم معدن

یکساعت در هفته

رجوع شود بیرنامه سال چهارم طرق وساختمان (۷۹)

۹۲ - بهره برداری راه آهن - سال چهارم معدن

دو ساعت در هفته

رجوع شود بیرنامه سال چهارم طرق وساختمان (۸۰)

۹۳ - رادیو الکتریسته - سال چهارم معدن

مراجعه شود بیرنامه سال چهارم طرق و ساختمان (۸۱)

۹۴ - عملیات معدن شناسی و سنگ شناسی

شش ساعت در هفته

در آزمایشگاه زیر نظر آقای دکتر لئوکن

۹۵ - ماشین های آبی - سال چهارم معدن

یکساعت در هفته

رجوع شود بیرنامه سال چهارم طرق وساختمان (۷۵)

۹۶ - تأسیسات آبی - سال چهارم معدن

یکساعت در هفته

رجوع شود بیرنامه سال چهارم طرق وساختمان (۷۶)

۹۷ - رادیو الکتریسیته عمومی

سال چهارم برق

چهار ساعت در هفته

درس آقای دکتر مهندس رحمت‌الله مرشد زاده

فصل اول

مدار بسته ساده

۱- نوسانهای يك مدار بسته

تعریف يك مدار بسته

نوسانهای يك مدار ساده

نوسانهای آزاد

نوسانهای اجباری

رزونانس (هم‌آهنگی)

مدار آپریديك

برقراری واوانویسمان جریان دريك مدار

اشانز انرژی دريك مدار

۲- نوسانهای امورتی (میرا)

تخلیه نوسانی يك خازن دريك سلف ومقاومت

تخلیه آپریديك يك خازن

تخلیه كریٹيك يك خازن

تخلیه يك خازن دريك مقاومت

مقدار افیکاس عناصر يك نوسان امورتی

رستادن امورتی اثر جرقه

تحريك يك مدار بواسطه ضربه

نوسانهای غیر سینوسی

دانشگاه تهران

۳- مشخصات امورتیسمان

دکرتان

کنستانت زمانی يك مدار نوسانی

کنستانت زمانی پریاتخایه کردن يك خازن

کنستانت زمانی يك اندوكتانس بامقاومت

عامل سورتانسیون

فصل دوم

نوسانهای اجباری پایدار يك مدار آمیخته

۱- معادلات يك شبکه در رژیم دائمی

۲- قضیه عمومی کوپلاژ

طرق مختلفه کوپلاژ

معادلات عمومی دومدار آمیخته

علامت های جمل این معادلات

علامات ضرایب اندوکتسیون موتوئل درموقع نوسانهای اجباری

۳- نوسانهای پایدار دومدار آمیخته

معادلات سیستم معادله جریان ثانوی

ماکزیه و مینیم I_p وقتی (n) ثابت باشد واکورد مدار ثانوی تغییر نماید

تغییرات $\frac{I_1}{I_2}$ موقعی که یکی از مدارها اپریدیک باشد

۴- نمایش تغییرات I_p وقتی K و (n) ثابت باشند

تغییرات I برحسب کوپلاژ $1/1$ و $1/2$ و (n) ثابت باشند

تغییرات I برحسب (n)

اثر کوپلاژ درروی تغییرات I برحسب (n)

نوسانهای اجباری دومدار آمیخته بواسطه الغاء الکتریکی

دانشکده فنی

بهره مدار های آمیخته

شرط اجراء تئوریهای قفل

فصل سوم

نوسانهای آزاد مدارهای آمیخته

فایده مطالعه نوسانهای میرا

حل عمومی معادلات نوسانهای آزاد

نوسانهای آزاد دو مدار بدون مقاومت و دارای يك وفور

در موقعی که کوپلاز فوق العاده گشاد باشد

در موقعی که اولی ایریديك باشد

قضیه موج واحد تحريك بواسطه ضربه

بهره

دیورژانس مابین تئوریهای سابق و عمل در مدارهای باجرقه

محاسبه شدت افیکاس ترن نوسانهای متناوب

فورمول بزرکنس

دومی ایریديك

فصل چهارم

منحنی رزونانس و سلکتیویته

۱ - منحنی هم آهنگی

تعریف و طریق استمال منحنیهای رزونانس

منحنی هم آهنگی يك مدار ساده بانوسانهای پایدار

منحنی هم آهنگی يك مدار ساده تحريك شده با يك فرس الکتروموتریس میرا

اندازه د کرمان بواسطه منحنی هم آهنگی

احتیاط برای اندازه گیری

۲ - سلکتیویته

منحنی و فاکتور سلکتیویته

فاکتور سلکتیویته يك مدار ساده

دانشگاه تهران

فاکتور سلکتیویته مدارهای کم آمیخته
کنستانت زمانی و زمان برقراری در يك سیستم مدار
فاکتور سلکتیویته در يك مدار آنتی رزونان
اشل لکارتیمیک دسی بل

فصل پنجم

نوسانهای اتوانتروتنو

۱ - تولید نوسانهای سینوسی
نگاهداری نوسانها بواسطه يك منبع دائمی
مشخصه تانسیون مرکبه و یا کامل يك توب الكترونیک
مقاومت داخلی و شیب يك توب الكترونیک
رل شبکه
تولید نوسان بواسطه يك توب الكترونیک
شرط حدی نگاهداری مقاومت منفی
تولید نوسان بواسطه جرقه

فصل ششم

نوسانهای رلاکساسیون

کویلاژ مولدهای چراغی و سفکرونیزاسیون
۱ - کویلاژ يك مولد بیک مدار پاسیف
نتایج کویلاژ مولدهای با چراغ
معادله سیستم
اثر تغییرات اکورد مدار پاسیف
تعادل نوسانهای ممکنه
کیفیت کشش
دکروشاز نوسانها شرایط عمل
تغییرات نسبی شدت
ثر تغییرات اکورد مولد

دانشکده فنی

فصل هفتم

مدارهای باز

تعریف مدار باز

اشکال مطالعه دقیق مدارهای باز

معادله عمومی الکترو مقناطیس

اصل تطابق چند حالت الکترو مقناطیس

ظرفیت خطی يك خط

سلف خطی يك خط

مقاومت تشعشع

حامل رادیان

عمل يك حوزه الکترو یکی روی يك سیم

نتیجه

فصل هشتم

آنتن ها

۱ - طرق نوسانها

مدار شبیه يك آنتن ظرفیت و سلف

فوند امانتال يك آنتن بزمین

آنتن ربع موج

آنتن موج به هارمونیکها

آنتن نصف موج

تشابه يك آنتن يك سلسه مدار

۲ - تشعشع آنتنها

حوزه آنتن در نزدیکی زمین

حوزه يك آنتن قائم در جهه مایل بافق

حوزه يك آنتن افقی

حوزه يك آنتن در جمیع جهات

ارتفاع تشعشع يك آنتن

دانشگاه تهران

ارتفاع افکتیو دریافت يك انتن
۳ - مقاومت تشعشع يك انتن
مقادیر عددی مقاومت تشعشع
مقاومت تشعشع يك انتن بلند شده فوق زمین

فصل نهم

مصرف انرژی در عایقها

تشخیص مصرف انرژی در عایقها
قانون تغییرات این مصرفها
زاویه مصرف فاکتور قدرت
تغییرات B و α با عایقها
تلف بواسطه کند و کسیون
تلف در نیمه هادیها
تلف انرژی در خازنهای با هوا
مقاومت مشابه با يك خازن با هوا
تغییرات مقاومت يك خازن با وفور
تلف در عایقها نزدیک مدارهای نوسانی

فصل دهم

انتشار امواج در فضا

۱ - نتیجه مشاهدات

ملاحظات عمومی
طبقه بندی امواج بر حسب وفور
تغییرات برد بر حسب وفور برد
تغییرات شبانه روزی و فصلوی
نتیجه اثرات شبانه روزی در جهت انتشار امواج
مناطق سکوت
ضعف (اوانیسمان)

دانشکده فنی

دبستورسیون مودولاسیون

مگردش سطح یولاریزاسیون حوزه

اثر ت جغرافیائی

علامات متعدد صدا

صدا

تأثیر فعالیت آفتاب در روی تغییرات انتشار و رابطه آنها

۲ - اثر هت انمسفر

اولین افکار در روی اثر هت انمسفر

تر گیبات، هت انمسفر

دلائل یونیزاسیون یونوسفر

کنسنات دی الکتریک یک گاریونیزه

سرعت فازوگروپ

انکسار

اثر ضربه مولکولر در روی انکسار یونیک

در موقعی که ضریب دی الکتریک منفی باشد

جذب یونیک

محاسبه کامل سرعت یونها

اثر حوزه مقناطیسی زمین در روی ضریب

شرح تقریبی کیفیات مشاهده شده

دلائل ضعف ودبستورسیون

خاصیت دویار - فیزو

شرح تأثیرات جغرافیائی

شرح صدا های دیر رسیده

ایرادات تنوویهای قبل

اندازه ارتفاع یونوسفر

اطلاعات عددی در روی یونوسفر

دانشگاه تهران

فصل یازدهم

انتشار در روی زمین فرمولهای انتشار
انتشار یکموج در روی زمین
تئوری زنك
صفات امواج زنك
حوزه گردنده امواج زنك
حوزه در روی دریا
انعکاس یکموج در روی يك محیط نیمه هادی
فرمول سومرفلد
حوزه امواج فضائی
هدایت و کنستانت دی الکتریک زمین
فرمول استن
مقدار ضریب اکسیناسیل بعضی زمینهای مختلف
دیا گرام مادرید ولوسرن
انتشار امواج خیای کوتاه

فصل دوازدهم

توله‌های الکترونیک

۱ - دیود

کانود قانون ریشتر دسن
تشکیل فرستادن الکترونیک کانود
شارژ فضا تانسیون وجریان اشباع
جریان یالاک قانون لانگمیر
مشخصه حقیقی يك دیود
عناصر مشخصه های دیود مقادیر عددی

۲ - تریود

ضریب تقویت نسبت به ولت

دانشکده فنی

مشخصات حقیقی يك تربود

ديود متشابه يك تربود

معادله مشخصه يك تربود

مقاومت داخلی وشيب

مشخصه مرکبه تانسيون کماند

اثر موزی خافن شبکه ويلاک

الکترنهای ثانوی

اطلاعات عددی روی تربود

۳ - لوله های باچندبن شبکه

تتروود شبکه اکران

فائده تتروود

حدود تانسيون متناوب يلاک يك تتروود

پنقد شبکه آرت

چراغ باشيب متغير

کوپلاژ الکترونيك مابين مدارها

اکتود هپتود هکندود

تتروود وينقد فرستنده

لوله های مولتیپل

اطلاعات عددی روی تتروود وينقد

فصل سیزدهم

رد رسمان بواسطه ديود

منتاز رد رسمان

محاسبه يك ردرسور تانسيون اشباع نسبتاً ضعيف

محاسبه يك ردرسور تانسيون اشباع زياد

تغييرات تانسيون ردرسه نسبت بجريان ردرسه

تموجات تانسيون ردرسه

دانشگاه تهران

استعمال چندین دیود صافی

تانسیون انورس یوانت

ولت متر کرت

فصل چهاردهم

فونکسینمان تریود ها و پنتد ها

۱ - رژیم فونکسینمان تریودها

عکس العمل انود

نقطه استراحت و نقطه عمل

مشخصه دینامیک (i_p, v_g)

مشخصه دینامیک (i_p, v_p)

مشخصه دینامیک

رژیم عمل C, B, A

۲- رژیم A

خاصیت رژیم A

قدرت ماکزیمم که در رژیم A يك تریود میدهد

قدرت ماکزیمم در رژیم B برای يك تحريك معين

بهره ماکزیمم در رژیم A

۳ - رژیم C, B

فرمولهای نسبی در رژیم C و B

بهره در رژیم C, B

تغییرات بهره در رژیم C, B

قدرت ماکزیمم در رژیم B

نبودن دیستورسیون در رژیم B

دیستورسیون در رژیم C

مشخصه های دینامیک

فونکسینمان تتروود و پنتد

تتروود و پنتد در رژیم B و A

دانشکده فنی

قدرت و بهره ترمود وینتند

منفعت ضریب کم تقویت و مقاومت داخلی بعضی ینتند های یر قدرت
مقایسه مابین تریود وینتند از نظر قدرت

۵ - دیستورسیون

اثر انحنای مشخصه ها

فا کتور دیستورسیون

محاسبه هارمونیکها

مقایسه تریود وینتند از نظر دیستورسیون

۶ - مونتار قرینه

اصل مونتار قرینه (یوش پول)

حذف هارمونیکهای زوج اما تقاسیون آهن ترانسفور مانور

تعیین جریان افکتیو که در روی مدار مفید اثر میکند

تخفیف دیستورسیون رژیم A B

شرط قدرت ما کریم در رژیم A B

فصل پانزدهم

تقویت

۱ - سه قضیه تقویت

انواع مختلف دیستورسیون

تقویت تانسیون

تقویت قدرت زیاد و کم در قدرت

۲ - اثر مودی خازن شبکه وایلاک

نسبت تقویت

عکس العمل خازن شبکه وایلاک

امپدانس فیکتیو شبکه که از اثر خازن شبکه وایلاک میاید

امور ساز نوسان مولده بواسطه خازن شبکه وایلاک

موقع چراغ گرید اکران

۳ - نوتر و دیناسیون

دانشگاه تهران

توتر و دیناسیون يك چراغ
توتر و دیناسیون يك مونتاژ قرینه

فصل شانزدهم

تقویت نانسیمون

۱ - وفور زیاد

مدار الحاق مابین طمقات

شرط اوبتیمایك الحاق بواسطه امیدانس

الحاق بواسطه مقاومت یا اندوکتانس

الحاق يك مدار آنتی رزونان

خازن الحاق

الحاق بواسطه ترانسفور ماتور پریمرایر بوديك

سماکتیویته مونتاژ ترانسفور ماتور باپریمرایر بوديك

الحاق بواسطه ترانسفور ماتور یا پریمرایر کورده

سماکتیویته مونتاژ باپریمرایر کورده

۲ - وفور کمی

شرط تقویت در وفور کم

الحاق بواسطه مقاومت

ترانسفور ماتور باحصه آهنی

کادریول متشابه بایك ترانسفور ماتور

تلف و خازن طفیلی يك ترانسفور ماتور باحصه آهنی

مطالعه رزونانس ترانسفور ماتور آهنی

معادله ترانسفور ماتور وفور کم

خاصیت خازن مابین انزولمانها

تغییرات تقویت

فصل هفدهم

تغییرات قدرت

۱ - وفور کم

دانشکده فنی

ترانسفور ماتور قدرت
 شرط اوبتیمما فونکسیونمان بایک تریود
 شرط ایتیمما فونکسیونمان بایک پمپد
 تغییرات یک امیدانس بواسطه ترانسفور ماتور
 تطابق یک امیدانس بیک منبع
 تطابق یک مقاومت بایک تریود
 تطابق یک مقاومت بایک پمپد
 تطابق یک بلندگو
 تریود یوتی سانس بدون پولاریزاسیون شبکه
 ۲ - تقویت قدرت در لوله های فرستنده
 شرط رکیز
 منفعت تانسینون زیاد
 استعمال تانسینون کم
 تعیین شروط فونکسیونمان در رژیم B
 C » » » »
 قدرت کماند شبکه ها
 محاسبه قدرت کماند
 نوسانهای طقیایی
 تعیین مدار نوسانی پلاک
 تحفیف هارمونیکها بواسطه انتخاب
 ۳ - ملاحظات نسبی امواج کوتاه
 خستگی چراغها در موج کوتاه
 ملاحظه نسبی مدارها و تانسون پلاک
 زمین و بوین باوکاز
 تاامات قدرت در عایقها

فصل هیجدهم

مودلاسیون

تعریف

۱ - مودولاسیون بواسطه شبکه

دانشگاه تهران

اصل سیستم

مطالعه مودولاسیون بواسطه شبکه با مشخصه خطی
 مودولاسیون کامل بواسطه شبکه
 هارمونیکها و دیستورسیون امپلی تود
 تومودولاسیون سورمودولاسیون
 مودولاسیون فراکسیونه
 کمپاناسیون دیستورسیون

۲ - مودولاسیون پلاک

اصل سیستم

مطالعه فونکسیونمان مودولاسیون بواسطه پلاک با مشخصه خطی
 مطالعه مودولاسیون با پلاک با مشخصه حقیقی
 مقاومت شارژ لوله مودولاتور
 تعیین عناصر فونکسیونمان لوله مودولاتور

۳ - اهمیت در روی مودولاسیون

سیستم های مودولاسیون

قدرت و بهره در مودولاسیون
 فرستادن تافونیک بدون پرتوز
 دمودولاسیون و دیستورسیون
 دیستورسیون مودولاسیون بواسطه بی نظمی انتشار
 مودولاسیون فاز

۴ - مجموعه يك فرستنده مودوله

مشخصه های فرستنده

طبقات کوچک
 طبقه و فور کم و طبقه مودوله
 طبقه قدرت

فصل نوزدهم

عمل نوسانی يك تریود

تئوری عمل نوسانی لامپ تریود
 شرط نگهداری نوسان
 عکس العمل در رزوناسیون و کوپلاژ

دانشکده فنی

طرق تغذیه انود

قدرت تهیه شده بواسطه چراغ بهدار نوسانی بهره
مونتازهای نوسانی مستعمله در فرستنده ها و گیرنده ها

۱ - مونتاز رورسه فیدبک

۲ - فیدبک

۳ - هارتلی یا هترو دین

۴ - کولیت

۵ - لوسپایت کریل هارتلی و هوفمس

۶ - مایر

۷ - مونتاز با کوپلاز الکتروستاتیک شبکه انود

۸ - مونتاز قریقه یا پوشیول

۹ - اوسیلاتور دیناترن

خاصیت نوسانی باورهای کوارتز کماند بواسطه در کوهی

فصل بیستم

عمل دتکسریس

۱ - دتکسیون نوسانها دامنه های کوچک (علامات)

دتکسیون بواسطه انود

دتکسیون بواسطه شبکه

دتکسیون با چراغ

۲ - دتکسیون نوسانها با دامنه بزرگ (علامات قوی)

اشکال تازه دتکسیون در رادیو تلفنی

دتکسیون قدرت

دتکسیون کولبروک

دتکسیون امواج پایدار مودوله نشده

ملاحظات تئوری در روی دتکسیون با عکس العمل

دتکسیون بواسطه مودولاسیون انود سیستم ژواست

گیرنده ری نارتز مونتاز شل

دانشگاه تهران

فصل بیست و یکم

گیرنده ها

- ۱ - گیرنده های با تقویت مستقیم
- ۲ - گیرنده های با تغییر وفور
تئوری عمومی
نتایج فیزیکی تغییر وفور
انتخاب وفور ۱ کوردوفور متوسط تقویت وفور متوسط
تقویت وفور متوسط
تغییر وفور بطور کلی
تغییر وفور بواسطه دتکسیون
رالیزاسیون عمای یک گیرنده با تغییر وفور
قضیه کماند واحد در گیرنده های با تغییر وفور
- ۳ - اوسوپرراکسیون
تئوری عمومی
رالیزاسیون عمای

فصل بیست و دوم

تکاملهای جدید در گیرنده ها

- کماند واحد
کماند ولوم - کماند دستی - کماند انوماتیک
اکورد سیلانسیو
اندیکاتورهای نظری ۱ کورد

فصل بیست و سوم

تئوری ماکسول

- معادلات ماکسول
تجربه هرتز

۹۸- آزمایش ماشینهای الکتریکی

(سال چهارم برق)

يك ساعت درس و چهار ساعت عملیات در هفته

درس آقای مهندس فریور

جریان متناوب

مختصری از جریان متناوب

ضریب توانائی

منحنیات مشخصه

طریقه اندازه گیری قدرت - طریقه دووانتر - اشتباهات اندازه

آلترناتورها

منحنی های باردار آلترناتورها

منحنی با جریان ثابت

منحنی با تانسین ثابت

منحنی انصالی

منحنی با جریان تحریک ثابت

طرق مختلفه تعیین افت تانسین

طریقه بن اشنبورک

طریقه رتر

طریقه پوتیه

ترانسفورماتورها

آزمایش ترانسفورماتورها

نسبت تبدیل

آزمایش بی بار

آزمایش باردار

آزمایش بحالت انصالی

طرق مستقیم تعیین افت تانسین

طرق غیر مستقیم

دانشگاه تهران

بهره ترانسفورماتورها

- طرق غیر مستقیم :
 طریقه تجزیه تلفات
 طرق مستقیم - طریقه آیرتون - طریقه سوپ (۱)
 موتورهای آسنکرون
 طرق مستقیم
 دیاکرام باندل (۲) و پوتیه (۳)
 طریقه کاپ
 طریقه فیشرهینن و ژانه (۴)

موتور سنکرون

- منحنی های مختلفه
 منحنی بی بار
 منحنی باردار
 منحنی های بشکل ۱۰

بهره ماشین

- طرق تجزیه تلفات
 طرق مستقیم :
 طریقه هوبکین سن (۵)
 طریقه رالای (۶)
 طریقه فونتین (۷)
 آزمایش بی بار
 آزمایش بطریقه انصالی
 دیاکرام دائره هیلاند (۸) و باندل (۹)
 بهره موتور آسنکرون
 نسبت تبدیل - آزمایش های مستقیم - بهره کموتاتریس

- ۱- Sumpner ۲- Blondel ۳- Potier ۴- Janet
 ۵- Hopkinson ۶- Rayleigh ۷- Fontaine ۸- Heyland
 Blondel

۹۹- موارد استعمال مکانیکی برق

(سال چهارم برق)

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس مشیری

قسمت اول

فصل اول

کلیات راجع به ماشینهای الکتریکی

- ۱ - الکترو امان و فورمولهای آن
- ۲ - قوه کشش يك الکترو امان و محاسبه (F قوه کشش)
- ۳ - محاسبه ابعاد و مشخصات يك الکترو امان و استدلال $F = f(k)$
- و ثبوت تغییرات n یا S یا $\frac{S}{n}$
- ۴ - الکترو امان های مختلفه
- ۵ - الکترو امان با جریان متناوب
- ۶ - انواع مختلفه جاوگیری از پیدایش جرقه
- ۷ - موارد استعمال مختلفه الکترو امان

فصل دوم

ماشینهای با جریان دائمی خواص و موارد استعمال آنها در صنعت

- ۱ - ماشینهای با تحريك جداگانه
- ۲ - » » » شنت
- ۳ - » » » سری
- ۴ - » » » لومپوند
- ۵ - جفت سازی مولدها با موتور ها

فصل سوم

ماشینهای با جریان متناوب - خواص و موارد استعمال آنها در صنعت

- ۱ - موتور سنکرون

دانشگاه تهران

- ۲ - موتور آسنکرون - نصب بطور کاسکاد و توضیح استدلال
- ۳ - وسائل مختلفه برای حرکت انداختن يك موتور
- ۴ - اقسام مختلفه روستاها
- ۵ - وسائل الکتریکی برای نرمز کردن و استدلال آن

فصل چهارم

انواع جفت سازی مولدها و موتورهای مکانیکی

- ۱ - جفت سازی موتورهای بخاری و آبی
- ۲ - » » » الکتریکی

فصل پنجم

تبدیل انتقال الکتریکی به انتقال مکانیکی استدلال محاسبه
موارد استعمال الکتروامان

قسمت دوم

فصل اول

- ۱- جدا نمودن الکتروماتیکی فازات مخلوط با خاک استدلال و طبقه بندی
- الف - دستگاههای باالکتروهای متحرك اقسام مختلفه
- ب - دستگاههای با الکتروهای ثابت اقسام مختلفه
- جدا نمودن الکترو استاتیکی فازات مخلوط باخاک
- ۲ - فرمان دادن سوزنها و علامات مورد استعمال در خط آهن از مسافت بعید
- ۳- موارد استعمال های دیگر الکتروامان
- ۱ - آمپر باز مانیٹیک
- ۲ - چکش های اتوماتیک و متهها وادوات دیگر باالکتروامان

فصل دوم

- ۱ - ماشینهای کارخانجات
- ۱ - ترتیب نصب ماشینها در کارخانجات طرز نقل حرکت و چرخ دنده ها
- ۲ - نقل حرکت باشدت حرکت کم وزیاد
- ۲ - انواع مختلفه وسائل کم وزیاد نمودن دورماشینها

دانشکده فنی

فصل سوم

دستگاه های مختلفه جهت حمل و نقل و کشش بار

کلاس الف - تغییر محل در سطح افقی

۱ - کار بستن و محاسبه آن

۲ - گاری در رنده - محاسبه قوه آر و غیره

کلاس ب - تغییر محل در جهه عمودی

ورن - پالان - موت شارژ - اسانسور محاسبه آن - پله های متحرك

کلاس ج - تغییر محل در جهه افقی و عمودی

جرثقیل - ترن دیفرانسیال محاسبه

فصل چهارم

میخ پرچکن و چکش خود کار الکتریکی

۱ - میخ پرچ کن الکتریکی طرز کار

۲ - چکش خود کار الکتریکی طرز کار

فصل پنجم

موارد استعمال برق در کشتیها

۱ - ماشینهای مختلفه

۲ - علامت ها در کشتیها و فرمان دادن از دور نورافکن و غیره

فصل ششم

موارد استعمال برق در معادن

۱ - طرز تخریب

۲ - سوراخ کنند ها

۳ - کنلن خارج کردن

۴ - محاسبه يك ماشین خارج نمودن

۵ - ماشین های الکتریکی جهت خارج نمودن

۶ - تهویه و تصفیه هوا و ماشینهای مختلفه دیگر

فصل هفتم

موارد استعمال برق (در استخراج و تصفیه فازات) متالورژی

۱ - فرمان الکتریکی برای ماشینهای ورقه نمودن فازات

۲ - محاسبه ماشینهای ورق نمودن فازات

۳ - استفاده از قوه وزش باد برای حرکت ماشینها و عملیات دیگر

دانشگاه تهران

۱۰۰ - حمل و نقل الکتریسیته (سال چهارم برق)

درس آقای مهندس زنگنه

دوساعت در هفته

I - حمل و نقل الکتریسیته

۱ - مشخصات مکانیکی هادیها :

هادیهای همگن - هادیهای مختلط - کابل های همگن - کابل های مختلط وزن هادیها - مدول الاستیسیته - ضریب انبساط - بارشکست .

۲ - خواص مکانیکی و منحنی تعادل رشته های قلاب انعطاف کشش ناپذیر .
تیریف - محاسبه کشش - وضع - تعادل سیم با مقطع ثابت - تغییرات کشش - وضع تعادل سیم بآبادهای افقی - تکیه گاههای نامساوی - مؤلفه های کشش .

۳ - اعمال قواعد سیمهای قابل انعطاف ناپذیر در هادیهای الکتریکی - بحث در اعمال قواعد - تشابه منحنی تعادل سیمها با پارابول - طول سیم در حال تعادل - تکیه گاهها دارای يك ارتفاعند - تکیه گاهها دارای يك ارتفاع نیستند .

۴ - الزامات قانون فنی - ارتفاع هادیها - رژیم تابستان - رژیم زمستان حداکثر کشش - سهم

۵ - معادله تغییرات حالات . نقاط اتکاء دارای يك ارتفاعند - نقاط اتکاء با ارتفاع مختلف - حل معادله - جدول کشش و سهم نسبت بدرجه حرارت .

۶ - منحنیهای نمایش کشش نسبت بدرجه حرارت - خواص منحنیهای کشش یافتن نقطه تقارب بطریق تریسمی ترسیم منحنیها بکمک خط نمایش $0 = L (L \text{ مسافت دو تیر تکیه گاه})$ - وضع نسبی منحنیها .

۷ - موارد استعمال رژیم انتهائی باد و زمستان - نقطه تقارب دودسته منحنی - (مسافت کریٹیک) برای فاصله دو تکیه گاه از مسافت کریٹیک بزرگتر - برای کمتر از مسافت کریٹیک ،

۸ - منطقه های سیمکشی . باعایقهای ثابت . با عایقهای آویزان

۹ - سهم هادیها . منحنیهای نمایش سهم نسبت بدرجه حرارت - خواص منحنیها خطوط هم کشش - سهم در موقع سیمکشی - سهم در موقع تابستان .

دانشکده فنی

۱۰ - قواعد ساختمان و استعمال منحنیها . اعمال مقدماتی - رژیمهای انتهائی حرارت و باد بنابر الزامات فنی قانونی پیدا کردن نقاط تقارب - رسم منحنیهای مربوطه به مسافت کسریک - ترسیم منحنیهای هم کشش - رسم منحنیهای دیگر - موارد استعمال .

۱۱ - مثل

II - قسمت الکتریک

۱ - محاسبه و روش کار خطوط حمل و نقل انرژی . خط يك فازه همسنگ با خط سه فازه - روش کار خط مزبور .

۲ - روش کار خط يك فازه کوتاه بدون کاهش ظرفیت - ساده کردن دیا گرام قدرت آکتیف - قدرت راکتیف کاهش در خط - قدرت در نقطه حرکت - قدرت قابل حمل برای بهره معین - تنظیم تانسینون - استعمال ظرفیت - استعمال کمیانساتر سنکرن محاسبه مقادیر مختلفه کد در ساختن دیا گرام بکار میرسد .

۳ - روش کار خط بشکل پی تعریف خط متوسط - تعیین شدت جریان در خط تعیین تانسینون در ابتدای خط تانسینون خالی در ابتدای خط - تکمیل دیا گرام - تعیین جریان در خط - قطب جریان - کاهشها - دوائر بابره یکسان - قدرت آکتیف ماکزیمم .

۴ - روش کار خط طویل يك فازه . طرز محاسبه \bar{d}_i - طرز محاسبه \bar{d}_u - حل معادله

$$K'' = \frac{th \bar{\theta}}{\theta} \text{ و } K' = \frac{sh \bar{\theta}}{\theta} \text{ استعمال ضرایب } \frac{d^2 u}{dx^2} = Z \frac{di}{dx}$$

و غیره . محاسبه مستقیم مشخصات خط پی معادل خط طویل - استعمال ضرائب کنلی - محاسبه تانسینون در ابتدای خط جریان در خط - قدرت اکتیف - قدرت راکتیف محاسبه کاهش :

۵ - طریقه ترسیم ابالك بطور کامل .

۶ - استفاده از ابالك برای تانسینون های مختلف پیدا کردن ضریب مربوطه .

۷ - دیس زنکتور - سکسیونور فوزیبل - بوین ترمیک - پارافودر .

۸ - اقسام مختلفه کابل های زیر زمینی - مشخصات کابل ها - ساختمان کابلها .



۱۰۱- تلگراف و تلفن بی سیم (کلاس چهارم دانشکده فنی)

درس آقای دکتر مهندس کورس

بخش اول

مقدمات راجع به بی سیم

نوسان - فرکانس و طول موج و رابطه آنها با سرعت سیر نور - تقسیمات فرکانس ها - دایره نوسان - فرکانس يك دایره نوسان - امواج مستطالک - ضریب استهلاك و د کرمان لو گاریتمی - مودولاسیون - سوپر پوزیسیون و باتمان - کوپلاژ - منحني رزونانس در مورد کوپلاژ - نوسانات آزاد و نوسانات اجباری .

بخش دوم

انتشار امواج

معادلات ما کسول - حل معادلات ما کسول - انتشار امواج در امتداد عمود به دیپول میدان الکترو مقناطیسی دیپول - تأثیرات خاصیت هدایت زمین و کردی آن در انتشار امواج - نظریات راجع به انتشار امواج در قشرهای آسمانی - انتشار امواج با طولهای مختلفه - تغییرات روزانه و سالیانه شدت میدان - تأثیرات جوی و قشر های کندی هوایاب در انتشار امواج - فدنیک .

بخش سوم

آنتنها و اصول نظری راجع به آنها

انواع آنتنها مورد استعمال در بی سیم - فرکانس اختصاصی آنتن - بلند و کوتاه کردن آنتن بوسیله سلف و خازن - ارتفاع مؤثر آنتن - مقاومت تشعشع آنتن قدرت تشعشع آنتن - آنتن های جهت دار - دیپول - آنتنهای تشکیل شده از چندین دیپول - منحنیهای افقی و عمودی آنتنهای چند دیپولی - آنتن کادر - آنتن شیرکس منی - آنتن مارکونی - آنتنهای مختلفه دیگر - آنتن های ضد فدنیک - گونیو متری بوسیله آنتنهای جهت دار .

بخش چهارم

اصول چراغهای الکترونیک

الکترون - بار الکترون - استفاده از حرکت الکترون در چراغهای رادیو

دانشکده فنی

خلاه در چراغهای رادیو - خروج الکترون از فاز - مقدار جریان آنود - مبادلات ریشاره‌سوزن ولانگمویر - دوام و عمر چراغ - جنس کاتود و آنود - چراغ‌های سه الکترودی - رول شبکه در چراغهای سه الکترودی - ابرالکترون - منحنی‌های جریان آنود در تابعیت حرارت کاتود - الکترون‌های ثانوی - منحنی مشخصه چراغ (تابعیت جریان آنود از اختلاف سطح شبکه و آنود) - شیب - ضریب تقویت - مقاومت داخلی چراغ - معادله بارک‌ها وزن - طریقه اندازه گرفتن شیب و ضریب تقویت و مقاومت داخلی - چراغهای چند شبکه و طریقه کار کردن و بکار بردن آنها چراغهای مخصوص گیرنده و فرستنده - مقایسه چراغهای کارخانهای مختلف - پایه‌های چراغ‌های گیرنده .

بخش پنجم

مورد استعمال چراغ‌های الکترونیک

اصول نظری راجع به تقویت در چراغهای الکترونیک - تقویت کننده بدون جریان شبکه - با چراغهای يك و چند شبکه - موضوع دیستورسیون در چراغها - کلیر فاکتور تقویت کننده با جریان شبکه - تقویت کننده با چراغ يك شبکه و چند شبکه - شما‌های مختلفه تقویت کننده - تقویت کننده برای فرکانسهای سریع و برای فرکانسهای بطئی - اصول نظری راجع به یکجبهت نمودن (ردرسمان و دنکسیون) - ردرسمان جریان متناوب غیر مودوله و مودوله - یکجبهت نمودن بوسیله دیود - يك جهت نمودن بوسیله آنود - يك جهت نمودن بوسیله شبکه (اودیون) - ایجاد نوسان بوسیله چراغ تراکسیون و اصول نظری مربوط بآن - ضریب تراکسیون - شما‌های مختلفه ایجاد نوسان بوسیله چراغ الکترونیک - ایجاد نوسانات خیلی سریع (امواج خیلی کوتاه) بوسیله چراغ - طریقه بارکها وزن - کورس - طرق مختلفه ایجاد نوسان بوسیله چراغ - دیتاترون و نکاترون و نگاترون و غیره .

بخش ششم

دستگاههای مختلفه فرستنده

فرستنده‌های با چراغ الکترونیک - فرستنده هرتس - فرستنده مارکونی - فرستنده پروان - فرستنده باماشین (الکستاتوستیون و گوله بشمیت) - فرستنده جرقه

دانشگاه تهران

فرستنده بافوس - شما های مختلفه فرستنده های مذکوره - کلیات راجع بساختن فرستنده های موج کوتاه و بلند - ثابت نگاهداشتن فرکانس فرستنده بوسیله کوارتس شرح خاصیت های الکتریکی و مکانیکی کوارتس و اصول نظری راجع بآن - طرق دیگر تثبیت فرکانس فرستنده ها

بخش هفتم

دستگاههای گیرنده

دستگاههای گیرنده بوسیله کالن - منحنی دتکسیون کالن - شما های مختلفه پست کالن - گیرنده های ساده - گیرنده باتقویت هوت و باس فرکانس - گیرنده اودیون گیرنده سوپر هترودون - شما ی کامل گیرنده سوپر هترودون - گیرنده های مختلف دیگر حساسیت گیرنده - صدا های داخلی گیرنده (اختلالات) - خاصیت جدا کردن فرستنده ها از هم (ساکسیون) - عدم ایجاد دیستورسیون - تعدیل خودکار فدنیک در گیرنده ها - تغییر رنگ صدا و شدت صدا در گیرنده ها .

بخش هشتم

تفصیل موضوعات مختلفه دیگر راجع به بی سیم

اختلالات جوی (پارازیتها) تغییرات شدت پارازیتها در تابعیت روز و فصل و فرکانس - منبع وجهه انتشار پارازیتها - تابعیت پارازیتها از محل - تأثیرات جوی و آسمانی در پارازیتها - پارازیتهای صنعتی و طریقه جلوگیری از آنها - شما های ضد پارازیت - تأثیرات آفتاب و ماه و انوار قطبی در انتشار امواج - نوترالیزاسیون - بلنداز بوبین های سلف و دستگاههای گیرنده - دستگاههای يك جهه نمودن جریان (غیر از چراغ ها) - ردرسور الكترولینیک - ردرسور خشك - ردرسور با لامپ جیوه - ردرسور مکانیک و غیره - مودولاسیون بوسیله تغییر شدت - بوسیله تغییر فرکانس - بوسیله تغییر فاز - انواع شما های مودولاسیون با چراغ و بدون چراغ - مودولاسیون بوسیله شبکه - مودولاسیون بوسیله آنود - مودولاسیون هایزنیک - سایر انواع مودولاسیون - ارسال خط و نقطه - شما های مختلفه برای این کار - تبدیل فرکانس

بخش نهم

رادیو دیفوزیون

اصول رادیو دیفوزیون - فرستنده های موج کوتاه و موج متوسط و موج بلند

دانشکده فنی

فاصله فرکانس های دو فرستنده - استعمال آنتنهای یکجبهتی در رادیو دیفوزیون -
چندین رادیو دیفوزیون بر روی يك موج - فرمان فرستنده های دور بوسیله یکفرستنده
مرکزی - فرمان فرستنده های دور بوسیله کابل پویینیزه یا روی سیمهای هوایی

بخش دهم

انتقال تصویر و تلویزیون

اصول بلنو گرافی - وسیله شیمیائی برای انتقال تصویر - وسیله مکانیکی برای
انتقال تصویر - وسیله نور برای انتقال تصویر - دستگاههای دیکمان و کورن و
بلن و غیره .

اصول تلویزیون - چرخ نیمکو - گیرنده تلویزیون بایرنسیپ مکانیکی گیرنده
های تلویزیون بایرنسیپ چراغ الکترونیک - چراغ براون - طریقه انتقال مستقیم
تصویر - انتقال وقایع زنده بمسافات دور .

بخش یازدهم

اشیاء مختلفه تلگراف و تلفون بی سیم و جزئیات دیگر

مقاومت های مخصوص بی سیم - ظرفیتها - سلف اندوکسون ها طریقه
بستن و ساختن و کار گذاشتن آنها - ترانسفور مانورها - بلندگو های الکترواستاتیک
والکترومائیتیک دو قطبی و چهار قطبی و ارتعاش کننده آزاد - بلندگو های الکترو
دینامیک - بلندگو های بزرگ برای میدانها - بلندگوهای سپری شکل - میکروفون
های مقاومتی - میکروفون خازنی - میکروفون نواری - پیک اپ - صنعت تهیه
صفحه گرامافون برای مصرف رادیو دیفوزیون - اندازه گیری شدت صدا - فون - نیر
دسیبل - میکروبار - شدت صدا در تابعیت فرکانس - حساسیت گوش .



۱۰۲- الکترونیک عمومی - سال چهارم برق

چهار ساعت در هفته

رجوع شود ببرنامه سال سوم برق (۴۳)

۱۰۳- سنجش الکترونیسته و عملیات آن

سال چهارم برق

یکساعت درس و چهار ساعت عملیات در هفته

رجوع شود ببرنامه سال سوم برق (۴۴)

۱۰۴- ساختمان ماشین های الکتریک

سال چهارم برق

سه ساعت در هفته

رجوع شود بسال سوم برق (۴۶)

۱۰۵- تأسیسات آبی - سال چهارم برق

یکساعت در هفته

رجوع شود ببرنامه سال چهارم طرق و ساختمان (۷۶)

۱۰۶- ماشین های آبی - سال چهارم برق

یکساعت در هفته

رجوع شود ببرنامه سال چهارم طرق و ساختمان (۷۰)

۱۰۷- بهره برداری راه آهن - سال چهارم برق

دو ساعت در هفته

رجوع شود ببرنامه سال چهارم طرق و ساختمان (۸۰)

دانشکده فنی

۱۰۸ - اقتصاد - سال چهارم برق

دو ساعت در هفته

رجوع شود بپیرنامه سال چهارم طرق و ساختمان (۷۷)

۱۰۹ - دفتر داری - سال چهارم برق

یک ساعت در هفته

رجوع شود بسال چهارم طرق و ساختمان (۷۹)

۱۱۰ - گرمایش مرکزی - سال چهارم شعبه مکانیک

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس مهدی بازرگان

گرمایش مرکزی (شوفاژ سانترال)

بیان عمومی موضوع و درجات حرارت با شرایط مطلوب

محاسبه اتلافات حرارتی

انواع مختلفه گرمایش بکمکان انفرادی و جمعی - با آب گرم - با بخار با هوا - با

آب داغ - مطبوع نمودن هوا

تشریح و انتقاد سیستم های مختلفه گرمایش

مطالعه تفصیلی گرمایش با آب گرم (جریان طبیعی و جریان با تلمبه) تشریح

کامل دستگاه

پروژه گرمایش مرکزی با محاسبه قسمت های مختلفه

مطالعه اجمالی هوای مطبوع



۱۱۱ - هوا پیمای - موتور - ماشین بخار

سال چهارم مکانیک

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس کریم نیکو

۱ - هوا پیمایی - آئرو دینامیک : قانون برنولی - لوله های پیتو
دم های آئرو دینامیک - دم ایفل و اجزاء آن - طیف فشار و سرعت اطراف
نیمرخ - ضرایب مختلفه مستعمله نتایج قوا - قطبی هوا پیمای و بال - تغییرات ضریب
عزم قوه هوا - بال شکافدار و فواید آن - بال بالک دار هوا پیمای بال گردان
و قطبی آن .

ملخها - آسیاها - قوای وارده روی نیمرخ ملخ - قطبی ملخ - بهره
در ملخ - اصول فرود در ملخ - حالت تعادل هوا پیمای در پرواز افقی عمودی و فرودی
اجزاء مختلفه بال و بدنه - چرخ و سیخک دم - فرق هوا پیمای یکباله و دو باله
۲ - موتور - موتور های چهار زمانه هوا پیمایی - روابط بهره با ضریب
تراکم - کیفیت و اثرات اتوآلوماژ و دتوناسیون کورب های قدرت و کوئل و سوخت
مخصوص آلات مستعمله برای اندازه گرفتن قدرت ترمز فرود - آسیای رونارد
جنس میله لنگک - کارتر - یاتاقان - دستک - تویی - استوانه در پیچه
های مک و دود - میله لنگک صغیر صفحه میله لنگک - پیچ مهره ها - چرخ دنده
و غیره در موتور هوا پیمایی

محاسبه کوئل موتور - قوه انرژئی در موتور های ستاره و خطی و W و V محاسبه
تویی - محاسبه رنک محاسبه استوانه - محاسبه محور تویی - محاسبه دستک و محاسبه
چرخ دنده ها و میله لنگک صغیر - پیچ و مهره های ملخ و غیره

تأثیر فشار هوا و درجه حرارت و رطوبت در قدرت موتور - فرمول هاله -
فرمول رادو - اثر فشار هوا روی دیاگرام موتور اثر درجه حرارت روی دیاگرام
موتور - موتور های فشار فوق العاده - موتور های پر گاز - موتور راتو .

کالبراتور تعریف قدرت و ضعف مخلوط و تغییرات آن با دور موتور - جریان
مخلوط گاز طبق قانون برنولی

دانشکده فنی

زرمول زونر - گرم کردن کار برانور در زمستان - کار برانور زینت کلودل و غیره
 روغن گیری موتور - محاسبه مقدار روغن لازم روغنهای نباتی و روغن های
 معدنی مستعمله در هواپیمائی تلمبه های مختلفه
 خنك کردن موتور - مقدار آب لازم و مقدار حرارت دفع .
 تلمبه آب - اثر شیارها موتور که با هوا خنك میشوند روشن کردن موتور
 بوسیله برق - دینامو پره دار - دینامو باقرقره متحرك - دلکو و غیره
 ۳ - ماشین بخار - دیا گرام ماشین بخار فرمول قدرت و میزان بندی آن -
 ماشین بخار ۱۰ و ۱۱۱ - قرار دادن خطی ماشین بخار ردیف هم و قرار دادن موازی
 ماشین بخار - ماشین بخار ۱۰ و ۱۱ و ۱۱۲
 محاسبه و دیا گرام - کشو ماشین بخار - محاسبه مقطر کننده مخلوط وسطی
 محاسبه قدرت روی محور - محاسبه کوئل آبی و دیا گرام کوئل - محاسبه جرخ
 دوار لازمه - محاسبه تویی میله دستك - بازو - محور جرخ دوار - استوانه -
 استوانه پیراهن داز نگذارها - پیچ و مهره ها - بروزه ماشین بخار - ماشین بخار
 لکموئیف - ماشین های بخار صنعتی و غیره .

۱۱۲ - عملیات ماشین های الکتریکی

سال چهارم مکانیک

یک ساعت درس چهار ساعت عملیات در هفته

درس آقای مهندس احمد زنگنه

۱ - دینامو با تحريك جدا گانه

۲ - » » سری

۳ - » » شنت

۴ - » » کمپوند

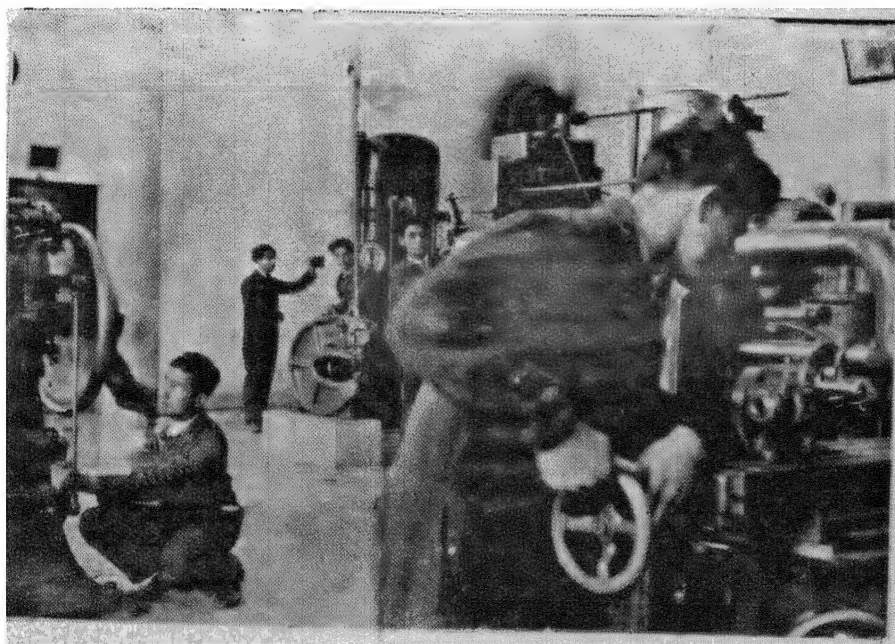
۵ - موتور با تحريك جدا گانه

۶ - » » سری

۷ - » » شنت

دانشگاه تهران

- ۸ - موتور با تحريك كمپوند
- ۹ - راندمان : طرز ماشين هاى يكجور - طرز راندين تيسمان - هوسمن
پرت اويد - هوجين سن
- ۱۰ - التراناتور : دياگرام بن اشبورك - روتر - پوتيه - امريكسن -
راندمان . يك ودو وسه فازه
- ۱۱ - موتور سنكرون : منحنىهاى بطرز مورده - اكروشاژ - راندمان -
دياگرام باندىل . يك ودو وسه فازه
- ۱۲ - موتور آسنكرون : دياگرام هيلاند - باندىل - راندمان . يك ودو وسه فازه
- ۱۳ - ترانسفور ماتور : دياگرام كاپ - راندمان . يك ودو وسه فازه
- ۱۴ - كموتاتريس : راندمان .
- ۱۵ - ردرسور بابخار جيوه - راندمان .
- ۱۶ - موتور باككتور
- ۱۷ - كمپانساتر فاز .



يك منظره از كارخانه مكانيك دانشكده فني

۱۱۳ - سازمان کارخانه

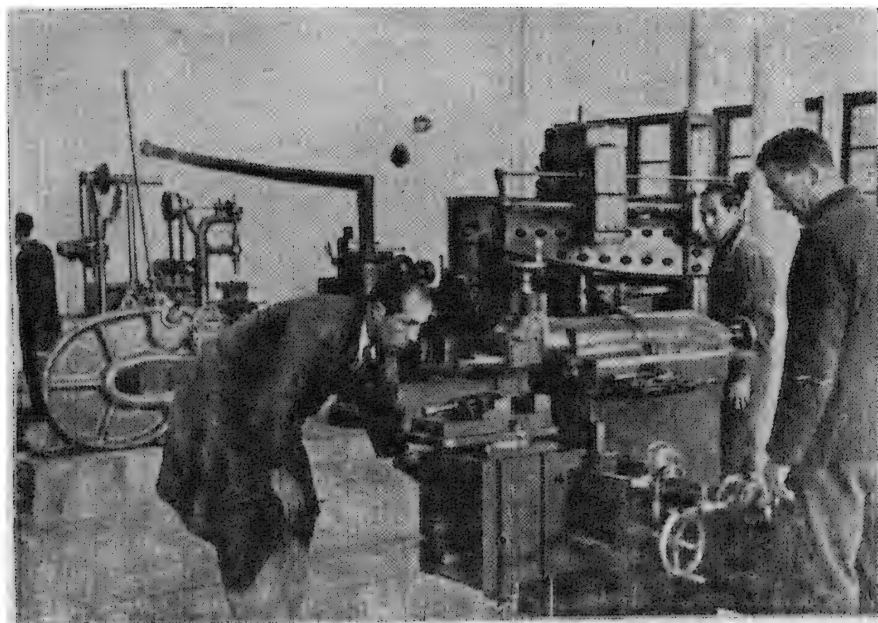
و درس اتومبیل

سال چهارم مکانیک

چهار ساعت در هفته

درس آقای مهندس خلیل ارجمند

ساخته‌های صنعتی - انتخاب محل - نزدیکی آب - سوخت - حمل و نقل



یک منظره از کارخانه مکانیک دانشکده فنی

مواد خام و مواد تهیه شده - شرایط محلی از نقطه نظر بهداری - استحکام زمین
 امکان توسعه - زیادی کار گر - طرح اصلی - مثلها - نصب ماشین آلات - پایه‌ها
 اشکال معمولی ساختمان های کارخانجات - تولید یا خرید قدرت محرکه
 تقسیم کار گاهها - کار گاه ابزار سازی - تراش - سوار کردن - ربختگری

دانشگاه تهران

آهنکری - روشنائی طبیعی و مصنوعی - نور آفتاب غیر مستقیم - شداها اثر روشنائی
 در ضرب بهر کارگران گرم کردن - انواع و ترجیح هریک
 تهویه - طبیعی - مصنوعی - تصفیه هوا - ازونیزاسیون - رفع گرد - مرطوب کردن
 بهداری در کارخانجات - نظافت - خطرات مسموم شدن و خفه شدن -
 گرد و خاک - دود - بو - خراب کردن آبها - بنگاههای کلاسه
 اتفاقات و حوادث کار - حریق - انفجار - خطرات حمل و نقل و گرفتن
 برق - پیش بینیها و جلوگیری از خطرات - بیمه



آزمایشگاه ماشینهای الکتریکی - دانشکده فنی
 (سمت چپ) آقای مهندس عبدالله ریاضی معاون دانشکده فنی

ساختمان - نگهداری و تعمیر اتومبیل

عمومیات - کلمیون - انومویل - الکترومویل
 محاسبه مقاومت در راه - لغزش - قدرت لازم - خصایص عمومی موتورهای
 کشش - قدرت ماسیک - مثلاً

دانشکده فنی

تغییرات ساختمان برحسب شرایط محلی ومالیات

موتور های دیزل ونیم دیزل در اتوموبیل - وشرح آنها

شرح موتور های بنزینی- سیلندر - پیستن - سوپاپ - میل لنگ - دست
پیستن - باناقان - روغنگیری - خنک کردن - رادیا تور - کاربورا تور - وسائل
جرقه زدن - منبع بنزین وآب روغن - لوازم الکتریکی اتوموبیل - دینامو- قطع
ووصل کننده - اکوملاتور- مانیٹو - دلکو - ترانسفورماتور- سلف - بوق- روشنائی



نیت منظره از کارخانه اجاری دانشکده فنی

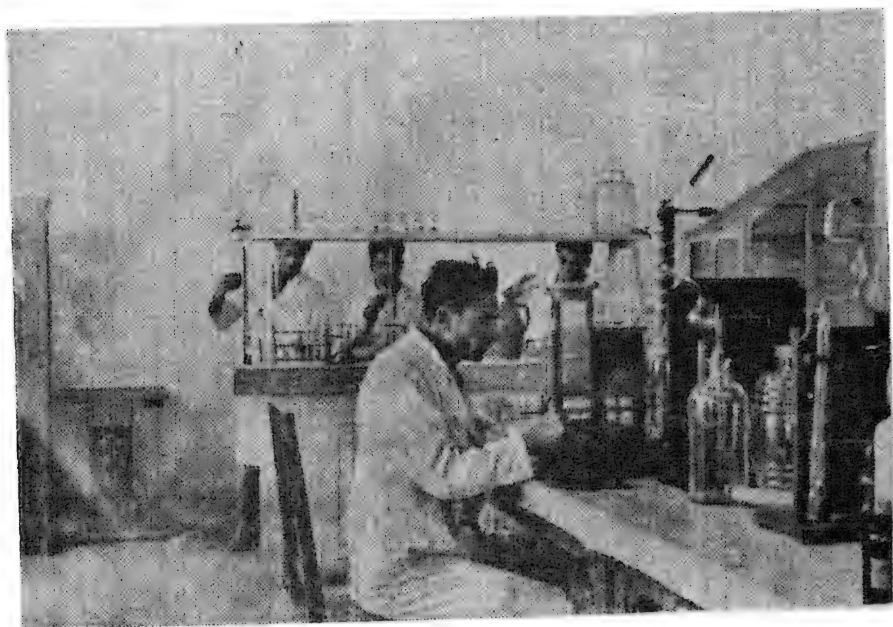
وسائل انتقال قدرت - کلاچ - جعبه دنده - دنده های مارپیچ - دنده های
سنکرونیزه - پرسامکتیویته جعبه دنده های مایعی - قفل - دیفرانسیل - میل لاردان
ومیل پولوس - کشش از جلو - ترمز مکانیک روغنی و باسروموتور

فترها و آزادی چرخها

رول - مسئله گردش کامل

دانشگاه تهران

شاسی - ساختمان های مختلف شاسی های مدرن - چرخها - و لاستیکها
 طرز ساختمان و نگهداری اطاق - تهیه ورقها - رنگ شیشه
 نگهداری و تعمیر قسمتهای مختلفه - سوابها - سیلندر ویستن - یاتاقانها -
 کاربراتور - برق - ترمز - روغنگیری در اتوموبیل - سوخت - بنزین - محلول
 های ضد انفجار - گازبول



پت منظره از آزمایشگاه شیمی دانشکده فنی

تهیه و طرز انجام کارهای مکانیکی و طرز استعمال ماشینهای ابزار

عمل - دفتر مطالعات - و دفتر روشها - پروژه - رسم - مدلها - یلانسیک -
 قیمت تمام شدن - اوراق ساختمان - اصول تعیین زمان - کرومترایز - جدولهای
 خصوصیات ماشین آلات - فرمان - مدلهای امتحان - اجناس - لوازم قابل عوض
 کردن - تولید سری

عمایات مکانیکی مختلفه و طرز انجام بوسائل ماشین های مختلفه

دانشکده فنی

خط کشی در ساختمان فازی و مکانیکی

ماشینهای بالابر و حمل و نقل در کارخانجات

تشکیلات حمل و نقل در کارخانجات

عمومیات فنی - وسائل قدرت - بادست با الکتریک با مایعات فشرده با بخار
باموتورهای انفجاری - مصالح - زنجیر - طناب سیمی - قرقره - فلکه - ترمز
بالا بردن و حمل و نقل در داخل و خارج کارخانجات



عملیات نقشه برداری دانشجویان در زمین دانشکده فنی

خصوصیات ماشین آلات معمولی :

کروهای ثابت - گردنده - متحرک

پلهای گردنده - طول - قدرت - محاسبه

پرتیکها - تروپها - واگنهای آویخته روی ریل

حمل و نقل بوسیله تسمه ها - زنجیر ها - ظرفیت طرزعمل

حمل و نقل بوسیله باد

حمل و نقل بوسیله واگن روی ریلهای معمولی و یاریک

حمل و نقل - بوسیله کامیون - یکچرخه - واگن دستی

دانشگاه تهران

۱۱۴- ماشینهای آبی و تاسیسات آبی

سال چهارم مکانیک

یک ساعت در هفته

رجوع شود به برنامه سال چهارم طرق و ساختمان (۷۰) و (۷۱)

۱۱۵- ساختمان ماشینهای الکتریکی

سال چهارم مکانیک

سه ساعت در هفته

رجوع شود به برنامه سال سوم برق (۴۱)

۱۱۶- عملیات موتور - سال چهارم مکانیک

سه ساعت در هفته

در کارخانه

۱۱۷- دفتر داری صنعتی - سال چهارم مکانیک

یک ساعت در هفته

رجوع شود به برنامه سال چهارم طرق و ساختمان (۷۱)

۱۱۸- حقوق صنعتی - سال چهارم مکانیک

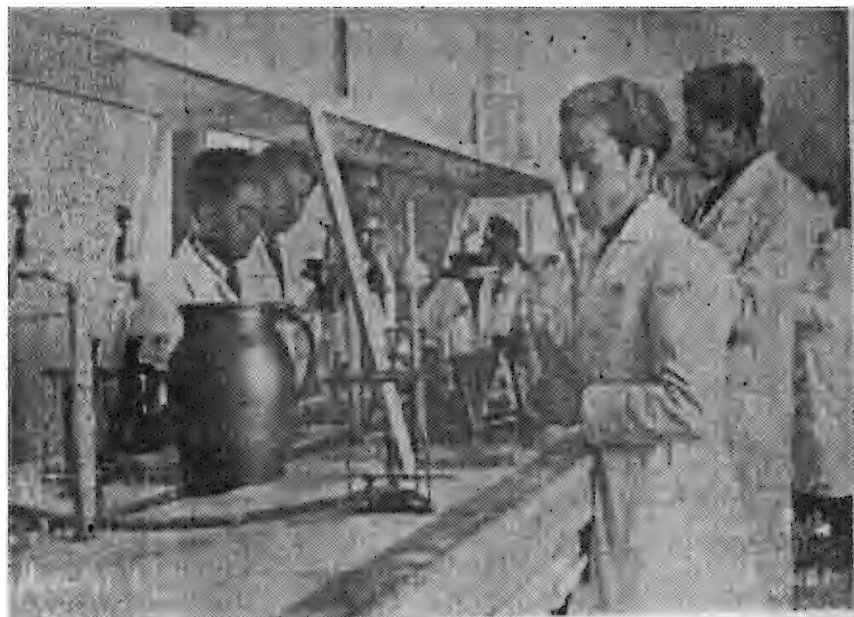
دو ساعت در هفته

رجوع شود به برنامه سال چهارم طرق و ساختمان (۷۷)

۱۱۹- بهره برداری راه آهن - سال چهارم مکانیک

دو ساعت در هفته

رجوع شود به برنامه سال چهارم طرق و ساختمان



يك منظره از آزمایشگاه شیمی دانشكده فنی



يکي از شاگردان دانشكده فنی هنگام عملیات نقشه برداری

دانشگاه تهران

مراسم افتتاح دانشگاه علوم

معقول و منقول

در روز یکشنبه ۲۷ خرداد ۱۳۱۴

برحسب دعوتیکه از طرف مقام نیابت تولیت مدرسه عالی سیهسالار شده بود روز یکشنبه ۲۷ خرداد ماه مراسم افتتاح دانشگاه علوم معقول و منقول با حضور حضرت اشرف آقای رئیس الوزراء و جناب آقای کفیل وزارت فرهنگ و سایر آقایان وزراء و نمایندگان مجلس شورای ملی و آقایان علما و جمعی از فضلا و دانشمندان صورت گرفت .

نخست آقای حاج سید نصرالله تقوی رئیس دانشگاه نطق ذیلرا ایراد نمودند :
 « از تشریف فرمائی آقایان نهایت امتنان و تشکر داریم ، دعوت از آقایان و تشریف فرمائی آقایان در این محضر برای شرکت در امر مهمی است ، البته معلوم است که یکی از ارکان مهم سعادت مملکت توسعه علم و معرفت بین افراد مردم است و هر کس در این راه قدمی بردارد و در تسهیل وسائل همراهی کند خود و هموطنان خود را بطرف سعادت سوق داده است و بموقع است که دانشمندان از زحمات و همت این گونه اشخاص قدردانی کرده و همیشه امتنان از ایشانرا متذکر باشند .

تأسیس دانشگاه را میتوان یکی از خوشبختیهای بزرگ مملکت دانست ، چون یکقسمت منظم از علوم شرقی با رویه تحصیل سابق در شرف فنا و زوال بود و چندان اهمیتی در اکتساب و استفاده از آن در پیش نبود ، بلکه معدودی محصل که بشوق فطری توجهی بآن داشتند بملاحظه فراهم نبودن اسباب و بی ترتیبی در نظم تدریس یا مدرسه و یا فقدان معلم و غیر آن و بالاخره عدم تشویق از طرف مراجع امور و بیفائده ماندن نتیجه زحمات از رغبت طبیعی کاسته چیزی نمانده بود که از این رشته تحصیل اثری باقی نماند .

اکنون با تأسیس دانشگاه امیدواری بسیاری موجود میشود نه تنها بر گرام این مؤسسه امیدوار میکنند که فلسفه و حکمت و فقه و ادبیات دوباره بمرحله حیوة جدید و رونق تازه میرسند بلکه با اعتماد توجهات مخصوصه اعلیحضرت شاهنشاه بهای که هیچ

دانشکده معقول و منقول

دقیق و جلیل از نظر همایونش دور نمی ماند که در هرامر خیری که متضمن صلاح مملکت باشد جزء جزء نظر دارند و بهمت و جدیت آقایان وزراء عظام که در پیشرفت منظور مقدس اعلیحضرت همایونی از سعی کامل غفلت ندارند یقین باید دانست که ایندستگاه بزودی سیر تکاملی خود را بنهایت رسانیده و تابش انوار علم و دانش از طرق مختلف به اطراف و جوانب مملکت بلکه همه دنیا روشنی بخش می گردد.

بعد از این تحصیل معارف شرقی را محصلین از روی مبنی و اساس صحیح از ابتدا شروع کرده هر سال بترتیبی که دستور سالیانه مقرر میکند قسمتی را قرا گرفته در انتهای سال امتحان معلوم میکند که از مرحله سابق فراغت حاصل کرده آنچه باید مقدمه تحصیلات سال بعد شود آموخته و لیاقت درک و فهم مطالب عالیتر پیدا کرده است و بهمین ترتیب دوره تحصیل را بنهایت میرساند تا بالاخره امتحان نهائی که در تحت نظر معلمین آرموده بعمل می آید کاشف از این خواهد بود که متحن مسائل مربوطه به قسمت مورد تحصیل را دیده و فهمیده و برای غور در مطالب دیگر مستعد کار و آماده استفاده و افاده است.

مزیت اینرویه برطور تحصیل سابق برهیچکس پوشیده نیست، چه گذشته از اینکه این ترتیب برشوق محصل میافزاید در خارج درجه معلومات او در انظار مردم نیز معلوم و محقق میشود و تصدیقی که در نتیجه اینگونه تحصیل بمحصل میدهند از اعتبار و قابلیت او حکایت دارد و بین عالم و جاهل فرق آشکار میشود و دوات و ملت بسبب همین اعتبار ایشان را مورد استفاده قرار خواهند داد.

این نکته را باید نیز در خاطر داشت که در توجه بتحصیل معارف شرقی حق امر بطور وضوح ادا نشده است و آنچه لایق این معنی است در نظر نیامده باستثنای جماعت معدودی که متوجه حقیقت امر شده اند سایرین بعضی در جهت افراط معتقد اند که در زمینه معارف وراء محتویات سطحی کتب قدیمه چیز دیگری معقول و متصور نیست و در کسب معرفت و دانش و اقتصاد بر همان مقدار سیر سطحی را کافی دانسته و مابقی را عبث و زائد پنداشته اند.

بعضی دیگر در طرف تقریب واقع شده و تصور کرده اند آنچه باسم معلومات قدیمه مصطلح است همه بیهوده و گفته های لاطائفی است که امروزه از درجه اعتبار و اهمیت ساقط شده و در دوره تمدن جدید بکار نمی آید.

در این محضر زاجع باین موضوع احتیاج بیسط کلام نیست و بهر حال عقل

دانشگاه تهران

سليم وذوق مستقيم حاكم است كه طرفين دور از حقيقت و در اشتباه واقع اند ، چه معارف قديمه زمينه مهم معلومات جديد است بلكه درمعارف جديد ميتوان گفت كه رويه درطرز تحصيل و كيفيت مطالعه و تدقيق درامور موجب رونق فوق العاده مطالب شده و همان مسائل مورد توجه و نظر قدام را توسعه داده و طريقي استفاده از آنها را پيدا کرده است و همه از نور هدايت و دلالت دانشمندان ساف راه ترفيرا درپيش ديده و بمقاصد عالي نائل و موفق شده اند .

اساس دانشگاه قسمتي براي اين است كه درتحصيل علوم قديمه رويه و تربيتي خارج ازطرف افراط و تفریط برقرار شود و استفاده مقنوني كه منظور علماء و عقلاست از آن حاصل گردد .

دانشگاه كه درحقيقت مركز عالي علوم مملكتي است نه فقط براي تربيت يك عده محصل است بلكه درممالك ديگر در حواشي و اطراف اين مؤسسه مجامع علمي از فضلا و علما و مدرسين تشكيل ميشود كه از تبادل نظر بايكديگر و مباحثات علمي و فني كه مبتلا به وقت است استفاده هاي مهم بعمل ميآيد و اين منظور هرچند در بدو امر شايد سريعاً عملي نشود ليكن منظور نظر است و بتدريج اميد است در ظرف مدت كمّي از قوه بفعل آيد خايع مسائل مهمه علمي از فلسفه و علوم طبيعي و طب و غيرآن كه در شرق و غرب مطرح است و در اختلاف عقايد علماء مطالعات و مناظرات عالمانه لازم دارد كه جز در مجامع مركب و منظم اهل علم در دانشگاه جاي ديگر مناسب آن نبوده و منتهى بنتيجه نخواهد شد .

بهرحال هرچه در اين زمينه راجع باهميت دانشگاه گفته شود كفايت نميكند لکن چون مقيد باختصار در كلام هستم همين اندازه اشاره کرده ازحضور آقايمان و كمكهاي مغنوي كه باين مؤسسه خواهند كرد تشكر ميكنم و بقيه بيانات را حضرت اجل آقاي كفيل معارف بيان مي فرمايند .

پس از ختم بيانات آقاي تقوي جناب اجل آقاي كفيل وزارت فرهنگ سخن - راني ذيلرا ايراد فرمودند :

دانشکده معقول و منقول

سخنرانی جناب آقای کفیل وزارت فرهنگ

« در این موقع که درائر بذل توجه ذات اقدس ملوکانه ارواحنا فداه دانشگاه ایران تشکیل میشود دانشکده علوم معقول و منقول نیز که برطبق قانون اساسی دانشگاه یکی از شعب سته آن کاخ علم ودانش میباشد افتتاح می پذیرد -

این دانشکده که مهد علم و ادب گذشتگان و حافظ سیره اسلاف میباشد بطوری که نام آن حاکی است ناشر علمی خواهد بود که یادگار نیاکان ماست . مردم ایران قرون متمادی با مجموعه از علوم و فنون عقلی و نقلی که وجود آن ثمر فعالیت دماغ و نتیجه اختراع مغز ایرانی است سروکار داشته اند ولی در عین حال از حاصل افکار نژاد های مختلف که در همسایگی این آب و خاک اقامت داشته اند تأحیدی اقتباس نموده درطول مدت هزار سال ذوق لطیف و بکر ثاقب و قریحه سوزان ایرانی در این زمینه کار کرده و اینرشته از علوم را پرورش داده تا آنرا باقصی مدارج کمال رسانیده است .

چراغ علم ودانش که بر فراز فلات ایران در آسیای مرکزی افروخته شد و سالیان دراز از زوایای مدرسی که در شهر های ایران از توس گرفته تا سیفون و از بخارا تا شیراز متفرق بودند باطراف عالم پرنو میبنداخت و امواج این اشعه دانش و معرفت از يك طرف تا ماوراء مغرب الاقصی و اندلس و از طرف دیگر تا حواشی دیوار چین منور ساخت همانا شعله از این آتش تابناک بود که در قرون اخیر سواحل مدیترانه را روشن نمود .

بدران ما که قبل از اسلام دارای معارف و سیمی بودند بعد از طلوع کوکب اسلام نیز لوای دانش و معرفت را بردوش گرفته و منادی فضائل و کمالاتی شدند که غایت ترقی بشریت و منتهای رتبه فضائل انسانی است .

این لطافت جوهر انسانی که از آن علوم عقلیه و نقلیه تعبیر مینموده اند و در مابین سطور کتب و خلال اوراق دفاتر خلفا عن سلف ابنا بی بشر را بطریق رستگاری و نجاح هدایت و رهبری میکرد همواره منظوری بس شریف و عالی درجه را پیروی می نمود که عبارت باشد از تصفیه نفس و حصول رتبه کمال و صعود از حضیض

دانشگاه تهران

عالم ماده که فنا پذیر و متغیر است باوج عوامل قدس که باقی و مخلد و ابدالدهر ثابت و برقرار میباشد .

کسانی که توفیق مطالعه آثار اسانید ایران را حاصل کرده اند میدانند که در سواد این کتب و اوراق آب حیاتی نهفته و مخفی است که هر کس از آن سرچشمه سیراب شد حیوة جاویدان یافت بعبارة اخری علوم عقلی و نقلی بازرگان ما نه تنها وسائل زندگانی اجتماعی را فراهم میساخت و کار دنیا را بنظام میآورد بلکه برخلاف علومیکه از نتایج تمدن مادی است حقایق ثابته روحانی را برای طالب علم یاداش جهد او در سیر و سلوك قرار میداد . چنانکه در حدیث از معصوم روایت است که العلم بمنزلة شجرة والعبادة بمنزلة ثمرة من ثمراتها فالشرف للشجرة وهي الاصل ولكن الانتفاع بثمرتها فاذا لا بد لطالب العلم ان يكون له من لال الامرین حظ و نصیب و سنائی قریب بهمین معنی فرموده است :

علم گر بهر باغ و راغ بود همچو مر دزد را چراغ بود
علم دین از برای دین باید تو چنین کن که این چنین باید

همین غایت روحانی که مقصود معنوی بود که طلاب ما را همواره تشویق میکرد با فقر و فاقه و گرسنگی ساخته و انواع مشکلات و شدائد را تحمل نموده دست از طلب شاهد مقصود بر ندارند و منافع فانی را فدای لذائذ باقی بنمایند ، همین روبه محموده و این سیره حسنه که در این ملت جزء عادات قومی بشمار است بجائی رسید که حفظ آن از مقدسات و مثنوبات محسوب گردید تا بحدی که برای بنای مدرسه و یاری باهل علم و نشر کتب و تاسیس کتابخانه انواع اجر اخروی و ثواب جاودانی قائل شدند و برای آسایش و رفاه حال اهل علم و دانشمندان سرمایه گزافی بنام «وقف» در اصقاع مملکت ذخیره نمودند .

این عادات شریفه جزء افتخارات قومی و ملی ما ایرانیان است که همیشه نگاهداشته ایم و انشاءالله تعالی بعد از این نیز در این قوم و نژاد باقی و برقرار خواهد ماند .

توسعه و ترقی نا گهانی علوم طبیعی و پیشرفت عظیمی که از قرن هفدهم بیعد در عالم سنت در يك قسمت از کره ارض نصیب نوع بشر گردیده ملت ایران را برخلاف نظر بعضی کوتاه بینان از حفظ این سنت اجدادی غافل نساخت و اگر

دانشکده معقول و منقول

جندی این مثنوی تأخیر شد اینک با شالده استوارو اساسی متین تجدید حیات مینماید و از اینجاست که بر حسب اراده مقدس ملوکانه ارواحنا فداء دانشکده علوم معقول و منقول بعون الله تعالی رسماً و قانوناً جزء یکی از مؤسسات دانشگاه ایران قرار گرفته است .

وزارت معارف بحکم وظیفه در صدد بر آمده است بقدر مقدور و تا حدی که وسائل و اسباب اجازه میدهد بشتاب این علوم و فنون شریفه را جمع آوری نماید و بموجب قانون دانشگاه خود را مکلف میداند که از بقایای دانشمندان و اساتید ادب و فقه و حکمت بقدر قوه استفاده نماید و وجود شریف آن خردمندان را که چون خزائن کمیاب در ویرانه های خمول و گمنامی آرمیده اند در دسترس طالبین دانش قرار دهد . بهمین نظر نخست در طهران بتأسیس این دانشکده اقدام کرده و از خداوند توفیق میطلبد که شعب آنرا در سایر بلاد ایران دایر نماید .

جایگاه این دانشکده را در این مدرسه قرار داده است که از ابنیه ظریفه شهر طهران میباشد و مرحوم حاج میرزا حسین خان سپهسالار در سال ۱۲۹۶ شروع بنای آن نموده و با آنکه ظاهراً در ۱۳۰۲ بنای آن خاتمه یافته و مسکون شده است در واقع تا کنون که بیش از پنجاه سال از آن تاریخ میگذرد در نتیجه تهاون و تسامح قرن اخیر متأسفانه هنوز خامه نیافته و امیدواری کامل حاصل است انشاء الله الرحمن در تحت توجهات ذات اقدس ملوکانه که همه خرابه ها را آبادان و منقصتها را بکمال مبدل فرموده اند این بنای ناتمام نیز تکمیل شده و برای حفظ آثار علمی اسلاف کانونی و مرکزی بزرگ بشود .

وزارت معارف اینک طلاب این مدرسه را علی قدر مراتبهم بطبقات درسی منقسم نموده و در وقت حاضر سه دوره ادبیات و معقول و منقول دایر کرده است که در هذلسنه سال سوم تحصیلات آنان بیایان میرسد و امروز بهترین طلاب که در امتحان اخیر توفیق حاصل نموده اند و رتبه اول را احراز کرده بر حسب وقفنامه جایزه ای تقدیم میدارد .

دستور جدید تحصیلات این دانشکده که شورای اساتید آن را تدوین و تألیف فرموده اند هم اکنون در تحت شور و مذاقه شورای عالی معارف است و از سال تحصیلی آتی انشاء الله تدریسات مدرسه بر طبق دستور جدید خواهد بود .

دانشگاه تهران

از جمله مفاخر این مدرسه کتابخانه آنست که از حیث جمع آوری کتابهای خطی عربی و فارسی یکی از مهمترین مجموعه های کتاب در ایران بشمار است . و دارای سه هزار و هفتصد و هفتاد و چهار مجلد کتاب نفیس میباشد که دوهزار و یکصد و پنجاه و یک جلد آن خطی است در هذالسنه فهرست آن تنظیم شده و اینک در تحت طبع است . چون عایدات موقوفه این مدرسه وفای بمخارج آنرا نمینماید از وقتی که برحسب اراده شاهانه نیابت تولیت آن بوزارت معارف برگزار گردیده همه ساله کمک خرجی از بودجه وزارت معارف منظور شده است که تا حدی جمع و خرج آنرا تعادل داده است .

در خاتمه یا تشکر از مقدم محترم هیئت معظم دولت و نمایندگان مات و علماء اعلام و آقایان گرام این دانشکده را بنام نامی اعلیحضرت قدر قدرت هماپونی ارواحناه فداء افتتاح نموده و بدعای بقای ذات مبارک ایشان که منشأ خیرات وسعادات است و بطلب مغفرت و ذکر خیر از بانی و مؤسس این مدرسه و مسجد عریض خودرا ختم مینماید و بحث مفصل را درباب دستور تحصیلات و کیفیت تشکیلات مدرسه بجناب آقای بدیع الزمان که از اساتید داشمند این دانشکده اند واگذار مینمایم و برای آنکه اجتماع امروز ما در این مکان مقدس متضمن یک فائده علمی نیز باشد از رفعت ابوان مقصوره مسجد استفاده نموده و یک تجربه علمی و ریاضی که برای اثبات حرکت ارضی در یاریس بسال ۱۸۵۱ مسیحی « لئون فوکو » نموده در اینجا نیز جناب آقای میرزا غلامحسین خان رهنما استاد ریاضیات عالیّه آنرا تجلید مینمایند و تمنی دارم بعد از توزیع جوایز بتماشای آن بپردازند و البته آقای رهنما برای توضیح تجربه مذکور با بیانات شافی و کافی خودما را مستفید خواهند فرمود .

چون خطابه جناب آقای کفیل خانمه یافت بهرین از طلاب علوم که در امتحانات بردیگران برتری یافته و بمرتبه اول نائل شده بودند از طرف آقای کفیل وزارت معارف کتب سودمند مفید چند برسم جایزه اعطاء گردید .

سپس آقای بدیع الزمان بیانات مفصلی درباب تاریخ تأسیس مدارس قدیمه از صدر اسلام تا این عصر نمودند و پس از خاتمه بیانات ایشان برحسب دعوت آقای کفیل وزارت فرهنگ حضار بتماشای آونگی « یاندول » که آقای میرزا غلامحسین خان رهنما برای اثبات حرکت وضعی زمین از مقصوره مسجد آبخته بودند رفتند ، رشته ای که

دانشکده معقول و منقول

آونگرا نگاهداشته بود بدست حضرت اشرف آقاي رئيس الوزراء بریده شده و آونگ بنوسان درآمد و چنانکه آقاي رهنما قبلا حساب کرده بودند در مدت پانزده دقیقه سطح بنوسان هفت سانتیمتر و هفت میلیمتر تغییر یافت و اثبات حرکت وضعی زمین چنانچه لئون فوکو (۱۸۱۹-۱۸۶۸) در سال ۱۸۵۱ مسیحی در زیر گنبد پانتئون پاریس بهمین وسیله آونگ ثابت کرده بود تجدید شد.

پس از آن جمعی از مدعوین بتماشای کتابخانه که دارای ۳۷۷۴ جلد کتاب است رفتند و مجلس در ساعت ۷ خاتمه یافت.

مدرسه سپهسالار (۱)

بانی این مدرسه و مسجد عالی بنیان مرحوم حاج میرزا حسین خان سپهسالار و صدر اعظم دولت ایران فرزند مرحوم میرزا نبی خان امیر دیوان است مرحوم سپهسالار این بنارا در ۱۲۹۶ هجری شروع نمود و قسمتی از آنرا در زمان حیات خود پایه ریزی کرد و بالا برد و ساختمان بعضی از حجرات را بانجام رسانید و هنوز بناء این مسجد ناتمام بود که سپهسالار بفرمان دولت وقت ایالت خراسان یافت و در آنجا بنیان زندگانی او از هم فرو ریخت و انجام این امر در عهده تعویق افتاد.

بعد از وفات سپهسالار برادر او یحیی خان مشیر الدوله که آنوقت وزارت داد گستری داشت بجد و جهد تمام قسمت اصالی و اساس مسجد و مدرسه را تا ۱۳۰۲ بسر آورد و تا روز مرگ (۱۳۰۹ قمری) بازهم مشغول تکمیل نواقص و اتمام تعمیر و تزئین بنا بود و بعد از فوت او نایب التولیه های وقتهم در تکمیل بنا و صحن مدرسه و تعمیر حجرات و اتمام کاشی کاری های ناتمام ایوانها و مقصوره و غیره سعی و کوشش وافی بعمل آوردند.

مرحوم سپهسالار برای مدرسه در زندگانی خود کتابخانه ای تدارك نمود و متجاوز از سه هزار کتب خطی و چاپی در تحت نظر شاهزاده اعتضاد السلطنه وزیر فرهنگ وقت که در زمان زندگانی مرحوم سپهسالار عنوان تولیت مدرسه داشت خریداری

(۱) برداشت از جلد اول سلسله انتشارات دانشکده معقول و منقول صفحه ۲۰۹

دانشگاه تهران

کرد و بر مدرسه وقف نمود و در سنوات اخیر کتبی خریده و بر عده اصلی افزوده شد و اکنون عده کتب کتابخانه بسه هزار و نهصد و چهار (۳۹۰۴) مجلد بالغ می شود از اواخر سال ۱۳۱۲ بامر مقام محترم نیابت تولیت عظمی فهرست مفصالی از کتب خطی کتابخانه مزبور تهیه شده که اکنون تحت طبع است .

مرحوم سیهسالار بجهت بقای نام و خدمت بعالم اسلام و علوم و معارف اسلامی اموال خود را بموجب وقف نامه معتبر برای مصارف و مخارج دائمی این مدرسه و مسجد وقف نمود و آن وقفنامه مفصل که نسخه اصلی آن بخط و مهر علمای بزرگ آن زمان از قبیل حاج آقا محمد نجم آبادی و میرزا عبدالرحیم نهایندی و دیگران مسجل گردیده در کتابخانه مدرسه مضبوط است و در ۱۳۲۶ آنرا طبع نموده بمعرض انتشار گذاشتند .

گذشته از بن وقف نامه مفصل خلاصه وقفنامه رقبات و موقوفات بطور کتیبه در صحن مدرسه روی کاشی در چهار طرف منقوش و مسطور گردیده و نیز شرایط خاصی از تعداد طلاب و عده مدرسین و حقوق کارکنان و غیره و مصارف دیگری که باید استمراراً انجام گیرد در ضمن این خلاصه منظور شده است

تولیت این مدرسه و موقوفات آن بر حسب وقفنامه بر عهده سلطان عصر و زمان است که بر حسب اختیار یکی از درباریان معتمد علیه و متدین را برای نیابت تولیت بر قرار و او را مسئول اداره نمودن رقبات موقوفه و مصارف و مخارج و نظامات آن بداند در دوره گذشته عواید موقوفات مدرسه و مسجد همواره بمصارف مختلف می رسید و قریب چهل سال نتیجه ای که منظور واقف بود بعمل نیامد و جز حیف و میل عواید و خرابی بنا و بهم خوردگی اوضاع موقوفات و اختلال امور مدرسه و اختلاف ذوی العناوین هیچگونه پیشرفت مشاهده نمیشد و نزدیک بود بکلی موجبات خرابی و انهدام این مؤسسه مانند سایر مؤسسات علمی در کزی و ولایات فراهم آید .

از آنجائی که توجه خاصه اعلیحضرت همایون شاهنشاه پهلوی خـ لـله مـلکـه در انتظام تمام امور مملکتی حتی جزئیات مصالح مالی و تجدید و تحکیم مبانی کلیه مهام لشکری و کشوری مبذول میشود رعایت این امر را هم که جزء شعائر ملی و مآثر دینی و مذهبی است مانند سایر امور ماحوظ نظر ما و کانه فرمودند و برای اصلاح امر موقوفه و تجدید مراسم این مؤسسه در اول بهمن ۱۳۰۹ شمسی امر مطاع همایونی

دانشکده معقول و منقول

صادر گردید که وزارت فرهنگ مستقیماً در جمیع کار های مدرسه وموقوفات آن مداخله نماید ودر معنی نیابت تولیت را بوزیر فرهنگ وقت وا گذار فرمودند .

در این موقع وزارت فرهنگ مداخلات رسمی در امور این مؤسسه نمود و اوضاع آنرا از هر جهت بصورت تشکیلات اداری درآورد

در اول شهریور ۱۳۱۰ برای پذیرفتن طلاب شرایط جدیدی منظور ومقرر گردید که برطبق مقررات سی نفر طلبه دائمی بطور مسابقه انتخاب شوند که پسانزده نفر آنها ماهیانه یکمصد و بیست ریال حقوق داد، شود .

سپس نظامنامه برای مدرسه تنظیم نموده مواد آنرا بموقع اجراء گذاشتند و از آن تاریخ تاکنون هرسال همان عده بطور مسابقه انتخاب و برعهده سابق افزوده گردیده است .

دستور تحصیلات مدرسه نیز در همان تاریخ ترتیب یافت و مدرسه بسه شعبه (معقول و منقول و ادبیات) منقسم گردید و استادان فاضل ودانشمندی از رؤس و وجود فضایی مرکز برای تدریس برقرار شدند

پس از آن برای احراز اهمیت مدرسه و رسمی شدن تحصیلات آن مقتضی دانسته شد که برحسب قانون تأسیس دانشگاه مصوبه هشتم خرداد ۱۳۱۳ این مدرسه بقر دانشکده معقول و منقول قرار داده آئین نامه و دستور جدیدی برای تحصیلات آن مرتب گردد که بتصویب شورای عالی معارف نیز رسید

در ۲۷ خرداد ۱۳۱۳ ضمن دعوت رسمی از وجوه هیئت محترم دولت وجمع کثیری از علماء و رجال و دانشمندان مملکت دانشکده مذکور را رسماً افتتاح فرمودید علاوه براین مقرر گردیده است که در هر ماه دوم رتبه ایام پنجشنبه رادردانشکده خطابه از طرف یکی از دانشمندان ومطالعین درجه اول برای استفاده طلاب ومحصلین و دیگران داده شود ، هم اکنون چند جاسه از این خطابه ها انجام گرفته است باترتیب فوق حالیه دانشکده معقول و منقول در تحت مراقبت و مواظبت وزارت فرهنگ ونظر خاص مقام منیع نیابت تولیت عظمی مدارج ترقی وتعالیرا پیموده روز بروز نظامات ویشرفت وحسن جریان امور واستنتاج نتایج منظوره وحصول مقصودی که روح مرحوم واقف آن شادمان ومسرور است بعمل آمده وامیدواری میرود که بزودی این مؤسسه خدماتی شایان وقابل اهمیت بعالم اسلامی نموده موجبات آبرومندی وافتخار علمی ودینی ما را فراهم سازد

دانشکده معقول و منقول

دستور تعلیمات دانشکده علوم معقول و منقول

ماده اول - دوره تحصیلات دانشکده علوم معقول و منقول شامل یکدوره مقدماتی و یکدوره عالی می باشد ، قسمت مقدماتی سه سال است و دوره عالی سه شعبه منقسم است : شعبه عالی منقول و شعبه عالی معقول و شعبه علوم ادبیه . مدت تحصیل در هر يك از این سه شعبه شش سال است .

ماده دوم - (۱) شرط ورود به تحصیلات مقدماتی داشتن تصدیقنامه رسمی دوره اول متوسطه است و شرط ورود به تحصیلات عالی به داشتن تصدیقنامه دوره مقدماتی است . تبصره - اشخاصی که در خارج تحصیل نموده اند میتوانند در امتحان نهائی دوره مقدماتی شرکت نمایند .

ماده سوم - بعد از طی دوره مقدماتی با اشخاصی که از عهده امتحان برآمده اند وزارت معارف تصدیق مقدمات علوم دینیه اعطاء مینماید و آنان از حقوق قانونی دارندگان تصدیقنامه کامل متوسطه بهره مند خواهند شد .

ماده چهارم - کسانی که دوره سه ساله شعب عالی این دانشکده را مطابق نظامنامه امتحانات امتحان میدهند باخذ درجه جواز مدرسی (لیسانس) در شعب مذکور نائل خواهند شد و کسانی که دوره شش ساله را طی مینمایند بدرجه فقیه - حکیم - ادیب که مطابق است با دکتري نائل میشوند .

ماده پنجم - صاحبان جواز مدرسی برای تدریس در دبیرستانها و صاحبان درجه دکتري برای تدریس در دانشکده ها هر يك در رشته خود بر سائر داوطلبان حق سبقت خواهند داشت مشروط بر اینکه مواد مربوطه بتعلیم و تربیت را مطابق مقررات و دستور دانشسرای عالی امتحان دهند .

ماده ششم - در هر يك از دوره های منقول و معقول و علوم ادبیه محصل باید مواد ذیل را بترتیب امتحان داده و شهادت نامه حاصل نماید ، تعیین ساعات دروس و انتخاب کتب منوط بتصویب شورای دانشکده می باشد ، در دوره های سه ساله دوم موضوعات از حیث دروس و کتب مبسوط تر از دوره های سه سال اول تدریس خواهد شد .

(۱) از سال تحصیلی ۱۳۱۷-۱۶ فقط کسانی پذیرفته میشوند که گواهینامه ادبی را در دست دارند -

دانشکده معقول و منقول

دستور تعلیمات دانشکده علوم معقول و منقول

ماده اول - دوره تحصیلات دانشکده علوم معقول و منقول شامل یکدوره مقدماتی و یکدوره عالی می باشد ، قسمت مقدماتی سه سال است و دوره عالی سه شعبه منقسم است : شعبه عالی منقول و شعبه عالی معقول و شعبه علوم ادبیه . مدت تحصیل در هر يك از این سه شعبه شش سال است .

ماده دوم - (۱) شرط ورود به تحصیلات مقدماتی داشتن تصدیقنامه رسمی دوره اول متوسطه است و شرط ورود به تحصیلات عالی به داشتن تصدیقنامه دوره مقدماتی است . تبصره - اشخاصی که در خارج تحصیل نموده اند میتوانند در امتحان نهائی دوره مقدماتی شرکت نمایند .

ماده سوم - بعد از طی دوره مقدماتی با اشخاصی که از عهد امتحان برآمده اند وزارت معارف تصدیق مقدمات علوم دینیه اعطاء مینماید و آنان از حقوق قانونی دارندگان تصدیقنامه کامل متوسطه بهره مند خواهند شد .

ماده چهارم - کسانی که دوره سه ساله شعب عالی این دانشکده را مطابق نظامنامه امتحانات اتمام میدهند باخذ درجه جواز مدرسی (لیسانس) در شعب مذکور اائل خواهند شد و کسانی که دوره شش ساله را طی مینمایند بدرجه فقیه - حکیم - ادیب که مطابق است با داکتری نائل میشوند .

ماده پنجم - صاحبان جواز مدرسی برای تدریس در دبیرستانها و صاحبان درجه داکتری برای تدریس در دانشکده ها هر يك در رشته خود بر سائر داوطلبان حق سبقت خواهند داشت مشروط بر اینکه مواد مربوطه بتعلیم و تربیت را مطابق مقررات و دستور دانشسرای عالی امتحان دهند .

ماده ششم - در هر يك از دوره های منقول و معقول و علوم ادبیه محصل باید مواد زیارا بترتیب امتحان داده و شهادت نامه حاصل نماید ، تعیین ساعات دروس و انتخاب کتب منوط بتصویب شورای دانشکده میباشد ، در دوره های سه ساله دوم موضوعات از حیث دروس و کتب مبسوط تر از دوره های سه سال اول تدریس خواهد شد .

(۱) از سال تحصیلی ۱۳۱۷-۱۶ فقط کسانی پذیرفته میشوند که گواهینامه ادبی را در دست دارند -

دانشگاه تهران

ماده هفتم - مواد تحصیلات عالیّه معقول و منقول و علوم ادبیّه بهرار ذیل است:

شعبه منقول

دوره سه ساله اول

- ۱ - فقه ، ۲ - اصول ، ۳ - کلام ، ۴ - تفسیر ، ۵ - علوم ادبیّه ،
- ۶ - عام الدرایه ، ۷ - منطق و فلسفه (الهیات عام) ، ۸ - تاریخ ادبیات عرب
- ۹ - زبان فرانسه ،

دوره سه ساله دوم

- ۱ - فقه ، ۲ - اصول ، ۳ - فلسفه ، ۴ - تفسیر ، ۵ - تاریخ ملل و
- دین و دیانت اسلام ، ۶ - فقه الحدیث ، ۷ - علوم ادبیّه .

شعبه معقول

دوره سه ساله اول

- ۱ - کلام ، ۲ - منطق و حکمت (نظری و عملی) ، ۳ - تاریخ ادبیات
- عرب ، ۴ - علوم ادبیّه ، ۵ - تاریخ ملل و نحل و تاریخ دیانت اسلام ، ۶ - تفسیر
- ۷ - زبان فرانسه .

دوره سه ساله دوم

- ۱ - فلسفه (مشاء و اشراقی) ، ۲ - تاریخ فلسفه ، ۳ - تفسیر ،
- ۴ - زبان فرانسه .

شعبه علوم ادبیّه

دوره سه ساله اول

- ۱ - صرف و نحو عرب ، ۲ - تاریخ ادبیات عرب ، ۳ - معانی و بیان
- و بدیع عرب . ۴ - فارسی و تاریخ ادبیات ایران ، ۵ - معانی و بیان و بدیع فارسی
- ۶ - تاریخ ایران و تاریخ عالم ، ۷ - فقه و اصول ، ۸ - منطق و فلسفه ،
- ۹ - زبان فرانسه .

دانشکده معقول و منقول

دوره سه ساله دوم

۱ - صرف ونحو عرب ، ۲ - معانی بیان و بدیع ، ۳ - عروض و قوافی
 ۴ - فقه و اصول ، ۵ - تفسیر ، ۶ - فلسفه و تاریخ فلسفه ، ۷ - تاریخ ادبیات
 ایران ، ۸ - قرص الشعر ، ۹ - تاریخ ملل و نحل ، ۱۰ - زبان فرانسه .
 ماده هشتم - مدرسین موظفند در امتداد سنوات تحصیلی در هر سال موضوعات
 مختلف از مواد تحصیلی معین نمایند و محصلین راجع بان موضوعات تحقیقاتی نموده
 و مقالاتی بنویسند .

این مقالات در حضور محصلین همان سال از طرف مدرس انتقاد و تصحیح
 می شود .

ماده نهم - در پایان تحصیلات دوره اول و دوم داوطلبان بعد از گذراندن
 امتحان نهائی باید رساله ای در موضوعی که خود با مشاوره مدرسین انتخاب نموده باشند
 بنگارند ، طرز تصویب این رساله بر طبق نظامنامه جدا گانه خواهد بود .

+++++

آئین نامه اجراء ماده ۹ اساسنامه دانشکده معقول و منقول

(مصوب نوزدهمین جلسه شورای دانشگاه)

ماده اول - هر يك از محصلین دانشکده معقول و منقول موظفند که در پایان
 تحصیل خود بموجب ماده ۹ اساسنامه رساله تهیه نموده بتصویب برسانند .
 ماده دوم - موضوع رساله باید بر شئه که در آن تحصیل کرده است مربوط باشد
 ماده سوم - هر محصل باید در تعیین موضوع رساله خود با یکی از استادان
 مربوط مشاوره نماید و اجازه نامه کتبی بگیرد و هرگاه موضوع رساله او را قبلاً برای
 آن سال تحصیلی کسی دیگر نگرفته باشد آن اجازه نامه را رئیس دانشکده نیز
 امضاء خواهد کرد و محصل پس از آن میتواند رساله خود را تهیه نماید .
 ماده چهارم - رساله نهائی باید کمتر از پانصد بیت نباشد .
 ماده پنجم - نویسنده رساله مکلف است که منابع و اسناد تحقیقی خود را در
 آغاز رساله بنویسد .

ماده ششم - هر محصل باید سه نسخه از رساله خود را لا اقل بیست روز قبل
 از ماهی که در آن جلسه رسیدگی بر سالات منعقد میشود بدفتر دانشکده بسپارد و دفتر

دانشگاه تهران

دانشکده مکلف است لااقل پانزده روز قبل از جلسه رسیدگی مخصوص آن رساله را بهیئت ممیزه بفرستد .

ماده هفتم - برای رسیدگی بر سائل دانشکده سه جلسه یکی در مهر و دوم در دیماه و سوم در خرداد ماه تشکیل خواهد داد .

ماده هشتم - رسیدگی بهر رساله بر عهده هیئت ممیزه است که از طرف دانشکده تعیین خواهد شد و در جلسه رسیدگی استاد مشاور سمت ریاست خواهد داشت ماده نهم - هیئت ممیزه کمتر از سه نفر نخواهد بود .

ماده دهم - جلسه رسیدگی بر سائل علنی است و ورود محصلین و تماشاگران بان جلسه آزاد است .

ماده یازدهم - درجات قبول سائل بترتیب ذیل است :

کافی - عالی - اعلی .

ماده دوازدهم - کسانی که بموجب مقررات در امتحانات خرداد تجدیدی می-شوند و باید در هفته اول مهر ماه امتحان مجدد بدهند میتوانند رساله تهیه کنند و در این صورت رسیدگی بر رساله آنها موقوف بر قبول شدن آنان در امتحان همراه خواهد بود

.....

راجع بشرائط استفاده فارغ التحصیلهای دانشکده

علوم معقول و منقول از مزایای رتبه دبیری

(مصوب سی و ششمین جلسه شورای دانشگاه مورخ ۱۳۰۴/۴/۱۵)

برای فارغ التحصیلهای دانشکده علوم معقول و منقول که مایل باشند از مزایای رتبه دبیری استفاده نمایند مقررات ذیل تصویب میشود :

(الف) از سال تحصیلی ۱۳۱۸ - ۱۹ شرط ورود بدانشکده علوم معقول و منقول منحصرأ دارا بودن گواهینامه دوره دوم متوسطه ادبی خواهد بود .

(ب) در برنامه دانشکده معقول و منقول یکدوره مختصر علوم طبیعی - یکدوره جغرافیای عمومی و ایران - یکدوره مختصر حساب و هندسه اضافمیشود

(ج) در برنامه دانشکده علوم معقول و منقول باید از سال دوم لااقل دو سال دوره دروس تربیتی را در دانشسرای عالی طی نمایند .

(د) شورای دانشکده برنامه تفصیلی مواد فوق را تهیه و با اطلاع شورای دانشگاه خواهد رسانید .

دانشکده معقول و منقول

برنامه تفصیلی دروس دانشکده

معقول و منقول

که بر طبق تصویب شورای دانشگاه

مورخ ۳ آبان ۱۳۱۵ بطور آزمایش تدریس میشود

۱ - شعبه ادبیات

سال اول :

- ۱ - فارسی - انشاء موضوعات مختلفه و قرائت کتب نظم و نثر از قبیل مرزبان نامه و شاهنامه و غیر آنها .
- ۲ - تاریخ ادبیات ایران - از صدر اسلام تا دوره ساسانی .
- ۳ - تاریخ ایران - از سلسله مدها تا آخر اشکانیان (مطابق تاریخ مشیر الدوله) .
- ۴ - معانی - از کتاب دلائل الاعجاز تا باب فصل و وصل
- ۵ - تاریخ ادبیات عرب - دوره جاهلیت
- ۶ - ادبیات عرب - منتخبات نهج البلاغه و دیوان متنبی .
- ۷ - نحو - باب اول مغنی
- ۸ - فرانسه - کتاب مارگو

سال دوم :

- ۱ - فارسی - انشاء موضوعات مختلفه و قرائت کتب نظم و نثر از قبیل بیهقی و سیاستنامه و شاهنامه و دیوان ناصر خسرو و دیوان سنائی و غیر آنها
- ۲ - تاریخ ادبیات ایران - از سامانیان تا حمله مغول
- ۳ - تاریخ ایران - از اول ساسانیان تا دالمه

دانشگاه تهران

- ۴ - بیان - از کتاب اسرار البلاغه تا باب استعاره
- ۵ - تاریخ ادبیات عرب - از صدر اسلام تا آخر دوره اموی
- ۶ - ادبیات عرب - منتخبات از کتب نظم و نثر عربی مشککتر از سال قبل
- ۷ - نحو - باب چهارم مغنی
- ۸ - اصول - از کتاب قوانین از مقدمه واجب تا قانون امر بشی مقتضی
نهی از ضد است یا نه
- ۹ - فرانسه - لکتور کورانت دوم
- ۱۰ - منطق - از کتاب البصائر النصریه - تعریف - فائده - موضوع تقسیم
- علم بتصور و تصدیق و بدیهی و نظری کلی و جزئی - نسبت اربع - کلیات خمس -
حدود و تعریفات - مشارکت حد با برهان و کیفیت اکتساب حدود - مهمات احکام
قضایا و اقسام حمایه و شرطیه - ضابطه - تشکیل منفصلات - قدا یای موجهه - اقسام
تقابل تناقض - عکس مستوی و عکس نقیض

سال سوم:

- ۱ - تاریخ ادبیات ایران - از حمله مغول تا عهد حاضر
- ۲ - معانی و بیان فارسی - خطای لفظی و خطای معنوی - احوال مستدالیه
احوال مستند
- ۳ - تاریخ ایران - از دیالمه تا عهد حاضر
- ۴ - تاریخ عالم - قرون وسطی (از تاریخ شیبانی)
- ۵ - تاریخ ادبیات عرب - دوره عباسی
- ۶ - ادبیات عرب - منتخبات از کتب نظم و نثر عربی مشککتر از سال قبل
- ۷ - فلسفه ملا صدرا - از آلهیات ابقار ملا صدرا (ثبات واجب الوجود)
- ۸ - فقه - کتاب اجاره (از تحریر علامه)
- ۹ - فرانسه - لکتور کورانت دوم

دانشکده معقول و منقول

۲ - شعبه معقول

سال اول :

- ۱ - منطق - مطابق سال دوم ادبیات
- ۲ - حکمت - اصالت وجود - اشتراك وجود - مغایرت وجود با ماهیت وجود ذهنی - مهمات مباحث ماهیت - اقسام جعل - اقسام سبق باختصار حدوث و قدم - قوه و فعل باختصار - اقسام علل - احکام علت و معلول ابطال تسلسل بطریقه حکما - جواهر و اعراض
- ۳ - فلسفه ملا صدرا - مطابق سال سوم ادبیات
- ۴ - کلام - تعریف وفائده و موضوع کلام - مباحث نظر و علل اربع باختصار ابطال تسلسل بیرهان تطبیق حدوث و قدم - اثبات واجب بطریق متکلمین - صفات ثبوتیه و سلبیه - تقسیم صفات با ضافیه و حقیقه و ذات اضافه - علم و قدرت .
- ۵ - تفسیر - مطابق جامع الجوامع (از خارج تدریس شود)
- ۶ - تاریخ ادبیات عرب - مطابق سال اول ادبیات
- ۷ - ادبیات عرب - مطابق سال اول ادبیات
- ۸ - فرانسه - مطابق سال اول ادبیات

سال دوم :

- ۱ - منطق - اقسام حجت - اشکال اربعه - صناعات خمس مفصلا علی الخصوص مغالطات در حدود صناعات خمس (جوهر التضید)
- ۲ - منطق جدید - اسالیب علوم از خارج تدریس میشود
- ۳ - حکمت - اثبات واجب تعالی بطریق حکماء - توحید - علم واجب - عموم قدرت - تکلم و سایر صفات بر طریق حکماء - احکام واجب بذاته - اقسام فعل واجب - کیفیت صدور کثیر از واحد بر طریق اشراق

دانشگاه تهران

- و مشاء و اشاره بمنزل افلاطونی - حقیقت جسم - تلازم هیولی با صورت -
حرکت دائمه - ربط حادث بقدم
۴ - فلسفه ملا صدرا - از مبدأ و معاد ملا صدرا (از صفات تا قدرت)
۵ - نحو - مطابق سال دوم ادبیات
۶ - فرانسه - مطابق سال دوم ادبیات
۷ - کلام - بقیه صفات واجب - توحید آله - نفی حاول واتحاد - حسن و
قبح - خیر و شر - لزوم تکلیف - لزوم ثبوت عامه و شرائط آن -
مهمات مباحث معجزه و نبوت خاصه

سال سوم :

- ۱ - حکمت اشراق - از کتاب حکمت الاشراق - القسم الثانی فی الانوار
الالهیه تا اثبات حرکات افلاک
۲ - حکمت مشاء - از اول آلهیات شفا تا تحقیق وحدت و کثرت
۳ - فلسفه ملا صدرا - از اول کتاب تا بحث از جهات ثلاث (وجوب و
امکان و امتناع) .
۴ - تاریخ فلسفه - از اول پیدایش انکار فلسفی در یونان تا اواخر قرون
وسطی (از خارج تدریس میشود)
۵ - اخلاق - از کتاب ابوعالی مسکویه (فصل اول در بذائل و فضائل)
۶ - تفسیر - از تفسیر ملا صدرا تا اسم اعظم
۷ - تاریخ مال و نحل - ادیان و مذاهب قبائل وحشی و مصریها و چینیهها و
زایونیها و اهالی کده و آشور (از خارج تدریس میشود)
۸ - فرانسه - مطابق سال سوم ادبیات

۳ - شعبه منقول

سال اول :

- ۱ - فقه - از اول باب طهارت - اقسام میاه - اغسال واجبه و وضو و تیمم.

دانشکده معقول و منقول

(در حدود کتاب ریاض)

- ۱ - اصول - از اول رسائل شیخ تا اجماع منقول
- ۲ - تفسیر - مطابق سال اول معقول
- ۳ - تاریخ ادبیات عرب - مطابق سال اول ادبیات
- ۴ - صرف - از کتاب شرح نظام - مبحث اعلال - معانی افعال - مبحث تصغیر - مبحث ذوالزیاده
- ۵ - مبحث نسبت - اوزان جمع
- ۶ - منطق - مطابق سال اول معقول
- ۷ - فرانسه - مطابق سال اول ادبیات

سال دوم :

- ۱ - فقه - کتاب اجاره (از خارج تدریس میشود)
- ۲ - اصول - از دلیل انسداد تا ظن مانع و ممنوع (مطابق فرائد اصول)
- ۳ - کلام - مطابق سال دوم معقول
- ۴ - نحو - مطابق سال دوم ادبیات
- ۵ - فرانسه - مطابق سال دوم ادبیات

سال سوم :

- ۱ - فقه - از اول مکاسب مجرمه تا خراج مقاسمه و از اول بیع تا بیع فضولی (در حدود متاجر شیخ)
- ۲ - اصول - از اجتماع امر و نهی تا عام و خاص (از کتاب کفایه الاصول)
- ۳ - درایه - تعریف و موضوع و فائده درایه - اقسام خبر (از خارج تدریس می شود)
- ۴ - کلام - امامت و شرائط آن - دلائل وجوب نصب امام - وظائف و حکم و مصالح وجود امام - ادله اثبات معاد - معانی معاد و اقسام آن - عدم منادات قول با امتناع اعاده معدوم با معاد جسمانی - ابطال تناسخ - بحث در امتناع وجواز خلود - انقطاع تکلیف
- ۵ - فلسفه - شرح منظومه از اول کتاب تا آخر بحث حال
- ۶ - فرانسه - مطابق سال سوم ادبیات

دانشگاه تهران



والا حضرت همایون ولایت عهد در شبستان جنوبی

دانشکده معقول و منقول آزمایشگاه فیزیک را بازدید میفرمایند

و آقای رهنما توضیحاتی بعرض میرسانند .

دانشکده معقول و منقول

آئین نامه کمک خرج تحصیلی دانشجویان

دانشکده معقول و منقول

ماده ۱ - از محل درآمد موقوفات و بودجه مدرسه عالی سپهسالار همه ساله بعد از دانشجویان دانشکده معقول و منقول که بر طبق ماده سوم این آئین نامه واجد شرایط باشند ماهیانه یکصد ریال کمک خرج پرداخت میشود.

ماده ۲ - دانشکده معقول و منقول در آغاز هر سال تحصیلی منتهی تا آخر مهر ماه صورتی از مجلهای کمک خرج تحصیلی که بعلت فراغ از تحصیل و یا خارج شدن دانشجویان از دانشکده و یا جهات دیگر خالی شده است بوسیله اداره آموزش عالی بوزارت فرهنگ میفرستد و عده را که مطابق ماده ۳ این آئین نامه واجد شرایط و مستحق باشند پیشنهاد مینماید که پس از تصویب مقام وزارت و نیابت تولیت مدرسه عالی سپهسالار کمک خرج تحصیلی درباره آنها برقرار شود.

ماده ۳ - کمک خرج تحصیلی دانشجویانی پرداخته میشود که واجد شرایط ذیل باشند :

۱ - تابعیت ایران

۲ - حسن اخلاق

۳ - عدم بضاعت آنان بوسیله دانشکده معقول و منقول تصدیق شود

تبصره - بین اشخاصیکه واجد شرایط فوق هستند کسانیکه معدل نمرات امتحانات نهائی متوسطه آنان بیشتر است حق تقدم خواهند داشت.

ماده ۴ - دانشجویانیکه کمک خرج تحصیلی دریافت میدارند باید تعهد نامه امضاء کنند که پس از فراغ از تحصیل در صورتیکه وزارت فرهنگ بوجود آنها احتیاج داشته باشد بخدمت دبیری اشتغال ورزند و الا تمام کمک هزینه تحصیلی که بآنها پرداخته شده است از عهده بر آیند.

ماده ۵ - دانشجویانیکه کمک خرج تحصیلی که دریافت میدارند در صورتی که فاقد یکی از شرائط فوق گردد و یا در امتحانات مرتکب نقاب شود و یا در ضمن تحصیل حرکات مخالف اخلاق از او دیده شود بموجب گزارش و پیشنهاد دانشکده معقول و منقول و تصویب وزارت فرهنگ از دریافت کمک خرج تحصیلی محروم خواهد شد.

دانشگاه تهران

- ماده ۶ - دانشجویانیکه از خزانه دولت و یا بنگاههای خصوصی حقوق و یا وظیفه کافی دریافت میدارند بایست نهاد دانشکده و تصویب وزارت فرهنگ که ك خرج تحصیلی آنها قطع و تعهد آنها ملفی خواهد شد
- ماده ۷ - هر نوع تغییری که در ضمن سال تحصیلی در صورت اسامی دانشجویانیکه کمک خرج تحصیلی دریافت میدارند لازم شود بایست نهاد دانشکده معقول و منقول و تصویب وزارت فرهنگ خواهد بود
- ماده ۸ - دانشکده معقول و منقول هر ماه منتهی تا ۲۵ صورت اسامی دانشجویانی را که کمک خرج تحصیلی درباره آنها تصویب شده است برای پرداخت باده امور مالی مدرسه عالی سپهسالار خواهد فرستاد
- ماده ۹ - اداره آموزش عالی رونوشت صورت اسامی دانشجویانیکه کمک خرج تحصیلی درباره آنها بموجب ماده ۲ این آئین نامه تصویب شده است وهم چنین رونوشت ابلاغ تغییراتیکه در ضمن سال تحصیلی در صورت مزبور وارد میشود باده امور مالی مدرسه عالی سپهسالار ابلاغ خواهد کرد
- ماده ۱۰ - دانشجویان دانشکده معقول و منقول که قبل از تاریخ تصویب این آئین نامه کمک هزینه تحصیلی درباره آنها برقرار شده است کما فی السابق کمک هزینه تحصیلی خود را دریافت خواهند کرد مگر اینکه بر طبق مواد ۳ و ۴ فاقد شرائط واستحقاق لازم برای دریافت کمک هزینه تحصیلی شوند
- این آئین نامه که مشتمل برده ماده و یک تبصره است در پنجاه و هشتمین جلسه شورای دانشگاه روز یکشنبه ۹ بهمن ۱۳۱۷ بتصویب رسیده است - اداره آموزش عالی و دانشکده معقول و منقول و اداره امور مالی مدرسه عالی سپهسالار مأمور اجرای آن خواهند بود

کفیل وزارت فرهنگ

اسمعیل مرآت

دانشسرای عالی

در سال ۱۲۹۷ هنگام وزارت مرحوم نصیرالدوله آموزشگاههای چندی در تهران و سایر شهرستانها از طرف وزارت فرهنگ دایر شد لیکن ایجاد اینگونه آموزشگاهها از نخستین قدم دچار اشکال گردید زیرا دیران و آموزگاران قابل و لایقی که بتوانند چنانکه شایسته است از عهده آموزش و پرورش دانش آموزان برآیند در ایران وجود نداشت . از این روی اولیای امور برای رفع این نقیصه در صدد برآمدند که برای پرورش آموزگاران و دیران لایق و کافی آموزشگاهی دایر کنند .

در سال ۱۲۹۸ هجری شمسی این تصمیم از قوه بفعل آمد و مرحله عمل رسید و نخستین بار یکباب دارالمعلمین مقدماتی موسوم بدارالمعلمین مرکزی برای پرورش آموزگار در تهران تاسیس گردید و یک دبستان نیز ضمیمه آن شد تا دانش آموزان در تحت نظر معلمین خود هنگام تحصیل در آن تدریس کرده و معلومات و تجارب لازم و کافی را باهم بیاموزند .

این آموزشگاه تحت ریاست جناب آقای فروغی (ابوالحسن) و نظامت جناب آقای مرآت بود و برنامه آن علاوه بر سایر موادی که در دبیرستانها تدریس میشد شامل مواد دیگری مربوط بفن آموزش و پرورش نیز میشد .

آموزشگاه مزبور که نخبه فضلی زمان در آن تدریس میکردند تا سال ۱۳۰۷ مرتباً دایر بود ؛ در این هنگام چون دبیرستانهای زیادی در تهران و سایر شهرستانها تشکیل شد و از طرفی قانون اعزام محصل بخارجه نیز بتصویب رسید و بدین ترتیب میبایستی دبیرستانها عده کافی که واجد شرایط لازم باشند برای اعزام بخارجه هر سال آماده کنند احتیاج کشور بدیران کافی و لایق رو بفزونی نهاد و بر اثر همین نیازمندی در مهرماه سال مزبور دارالمعلمین مرکزی از طرف وزارت فرهنگ بدارالمعلمین عالی تبدیل شد .

از این هنگام بیست و سه ساله توجه زیادی از طرف وزارت فرهنگ و اولیای امور بدین بنگاه تازه مبذول میشد و در فراهم کردن وسایل تکمیل و رفع نقائص آن از هر حیث کوشش بعمل آمد چنانکه فی‌المثل قانون اعطاء کمک خرج بدانشجویان و طرز

دانشگاه تهران

استخدام آنان و تفكيك دوره اول و دوم متوسطه از دانشسرای عالی و استخدام متخصصین ماهر و لایق در هر رشته برای پرورش و آموزش دانشجویان و قانون تربیت معلم و ایجاد قسمت شبانه روزی برای دانشجویانی که از ولایات بطهران برای تحصیل میبایند و غیره و غیره همه حاکی و شاهد این مدعاست .

دانشسرای عالی نخست در محل دارالمعلمین مرکزی سابق (عمارت فرهنگ در تخت زمرد) تشکیل شد و اساسنامه و دستور تحصیلات آن نیز بتصویب شورای عالی فرهنگ رسید و بموجب اساسنامه مزبور دانشسرای عالی بدو قسمت علمی و ادبی تقسیم شد، در قسمت ادبی دوره فلسفه و ادبیات و تاریخ و جغرافیا و در قسمت علمی ۳ رشته فیزیک و شیمی و طبیعی و ریاضی دایر گشت و چون در سال سوم تاسیس دانشسرای عالی دارای پانزده کلاس کامل بود و محل مزبور گنجایش آنرا نداشت بیاغ قوامالدوله در خیابان شاهپور انتقال یافت ،

از فروردین ۱۳۱۱ آقای دکتر عیسی صدیق بریاست دانشسرای عالی برقرار گردیدند و چون عمارت جدید نیز در خور چنین بنگاه متری نبود و برای آزمایشگاههای متعددی که تاسیس شده بود در شرف تاسیس بود گنجایش کافی و لازم نداشت از تیر ماه ۱۳۱۱ دانشسرای عالی بعمارت نگارستان (محل فنی) انتقال یافت .

از ۱۹ اسفند ماه ۱۳۱۲ دارالمعلمین عالی بنام دانشسرای عالی خوانده شد و در ۸ خرداد ۱۳۱۳ قانون اساسی دانشگاه بتصویب مجلس شورای ملی رسید و بر طبق آن دانشکده ادبیات و دانشکده علوم نیز در همین محل دایر و برقرار گردید .

مقصود از تاسیس این سه بنگاه چنانکه سابقا اشارت رفت تهیه دیران کافی و لایق برای دبیرستانها و دانشسراهای مقدماتی و عضو فنی و اداری برای وزارت فرهنگ و بالاخره بسط و توسعه و اشاعه علوم و معارف بوده و می باشد

در دانشکده ادبیات دروس مخصوص ادبی از قبیل تاریخ عمومی جغرافیای ایران جغرافیای عمومی ، زبان و ادبیات فرانسه و انگلیس و روسی و آلمانی ، فلسفه جدید و قدیم و باستان شناسی و امثال آن و در دانشکده علوم مواد مختلف علمی از قبیل ریاضیات عمومی ، آنالیز ، مکانیک استدلالی ، فیزیک عمومی ، شیمی علمی ، زمین شناسی گیاه شناسی عمومی و غیره تدریس میشود .

گذشته از اینها چون منظور از تاسیس دانشسرای عالی چنانکه گذشت پرورش

دانشکده‌های علوم و ادبیات و دانشسرایعالی

دیر بود بتدریج مواد مختلف علوم تربیتی نیز جزو برنامه رسی قرار گرفت و بدین ترتیب این تقیصه نیز مرتفع گشت ، و فعلا هفت ماده از علوم مربوط باموزش و پرورش دردانشسرای عالی تدریس میشود و هر دانشجویی که در یکی از رشته ها باخذ درجه لسانس نائل شد ۳ ماده از مواد مزبور را نیز امتحان داده و سپس لسانیه دانشسرای عالی شناخته میشود .

برای اینکه علم با عمل توأم باشد و دانشجویان آنچه بطور نظری میاموزند عملا مشاهده کنند وسائل کار از هرجهت بتدریج فراهم گشت و آزمایشگاههای متعددی از قبیل آزمایشگاه روانشناسی و حیوانشناسی و حیات شناسی و گیاه شناسی و زمین شناسی و فیزیک و شیمی و مکانیک و فیزیولوژی و علوم تربیتی دایر و ایجاد شد و نقائص آن نیز بتدریج مرتفع گشت و چون برای ایجاد آزمایشگاههای مزبور محل کافی در عمارت قدیم نبود دست بکار ساختمان عمارت جدید برای برخی از آزمایشگاهها زده شد و اکنون آزمایشگاههای مزبور چه از حیث اسباب و لوازم و چه از جهت ساختمان کامل و در دسترس دانشجویان قرار دارند .

کتابخانه دانشسرای عالی نیز که از بدو تاسیس آن تشکیل شده بود در سالهای اخیر پیشرفت بسیاری کرده است و اکنون در حدود یازده هزار مجلد کتب مختلف بزبانهای فارسی و عربی و فرانسه و روسی و انگلیسی و آلمانی در آن جمع آوری شده است .
محل کتابخانه نخست یکی از تالار های عمارت مرکزی بود ولی چون بتدریج بر مقدار کتب افزوده گشت و مراجعه کنندگان نیز رو بفزونی نهادند و محل مزبور بهیچوجه احتیاج کتابخانه را مرتفع نمیساخت از اینرو درصدد برآمدند که عمارت جدیدی برای کتابخانه دانشسرای عالی برپا کنند و بر اثر این تصمیم عمارت فعلی کتابخانه که در قسمت شمالی دانشسرای عالی قرار دارد بنا گردید ساختمان عمارت مزبور از سال ۱۳۱۴ آغاز و در سال ۱۳۱۵ انجام یافت و رسماً افتتاح گشت و اکنون کتابخانه دانشسرای عالی از حیث شماره مراجعه کنندگان بزرگترین کتابخانه های کشور است .

گذشته از اینها برای ایجاد حس همکاری و معاونت و دوستی و یگانگی بین دانشجویان دانشسرای عالی انجمنهای مختلفی نیز تشکیل شده و هر دانشجویی در آغاز سال موافق ذوق و استعداد خود در یکی از آن انجمنها شرکت میکند

از سال ۱۳۱۴ بنا بفرمان و امر اعلیحضرت همایون شاهنشاهی خانها نیز حق ورود

دانشگاه تهران

بدانشسرای عالی و تحصیل در شعبات مختلف آنرا پیدا کردند و بتدریج عده زیادی از آنان در شعبات مختلف نام‌نویسی کرده و بتحصیل پرداختند و در سال گذشته برای نخستین بار عده از آنان بدریافت درجه لیسانس نائل آمدند و از آنجائیکه معلومات خانمهایی که وارد دانشسرای عالی شدند مطابق تصدیقنامه شش ساله متوسطه علمی یا ادبی نبود و از جانب دیگر برخی از دانش آموزان دانشسراهای مقدماتی نیز که رتبه اول را حائز شده بودند اجازه ادامه تحصیل در دانشسرای عالی داده شد برای رفع نقائص تحصیلی این گروه و آماده ساختن آنان برای تحصیل در دانشکده های ادبیات و علوم و دانش سرای عالی دوکلاس مخصوص بنام کلاس مخصوص علمی و کلاس مخصوص ادبی از سال ۱۳۱۴ تشکیل شده تا خانمها و کسانی که ارزش تصدیقنامه تحصیلی آنان مطابق دوره کامل متوسطه علمی یا ادبی نیست در یکی از آن دو کلاس یکسال تحصیل کنند و پس از رفع نقائص تحصیلی خود بر طبق تشخیص و ذوق و استعداد خویش وارد یکی از شعبات مختلف علمی و ادبی گردند و بتکمیل تحصیلات خود پردازند .

از سال ۱۳۱۶ بنا بر تصویب شورای دانشگاه و اجازه وزارت فرهنگ دوره دکتری زبان فارسی نیز در دانشسرای عالی دایر شد تا از میان دانشجویان شعبه ادبیات کسانی که دارای استعداد و ذوق باشند بتوانند تحصیلات خود را در این رشته ادامه داده بدریافت درجه دکتری مفتخر شوند . و اکنون عده از لیسانسه های رشته مزبور مشغول ادامه تحصیل در قسمت دکتری زبان و ادبیات فارسی میباشند

دانشسرای عالی فعلا دارای هشت رشته ذیل میباشد

ادبیات فارسی ، فلسفه و علوم تربیتی ، زبان خارجه ، تاریخ و جغرافیا ، باستان شناسی ، فیزیک و شیمی ، طبیعیات ، ریاضی ، و از سال آینده بنا بر تصویب شورای دانشگاه رشته خانه داری نیز در دانشسرای عالی تشکیل خواهد شد تا خانمها که تاسیس این رشته برای آنها و مطابق احتیاج ذوق و سلیقه آنانست از مزایای آموزش و پرورش صغیح و علمی کاملتر و بهتر بهره مند شوند .

ض . شیبانی

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرایعالی

قانون تربیت معلم مصوب

۱۹ اسفند ماه ۱۳۱۲

تأسیس دانشسراهای مقدماتی و عالی

ماده اول - دولت مکلف است از اول فروردین ماه ۱۳۱۳ تا مدت پنجسال بیست و پنج باب دانشسرای مقدماتی و یکباب دانشسرای عالی دخترانه در طهران و در ولایات بشرح ذیل تأسیس نماید و دانشسرای عالی پسرانه را که برطبق قانون مصوب ۱۳۰۸ تأسیس شده است تکمیل نماید .

درسال ۱۳۱۳ تکمیل دانشسرای عالی پسرانه در طهران و تأسیس پنج باب دانشسرای مقدماتی در طهران و در ولایات در سال ۱۳۱۴ تأسیس یک دانشسرای عالی دخترانه در تهران و پنج دانشسرای مقدماتی در طهران و در ولایات از سال ۱۳۱۵ تا ۱۳۱۸ سالی پنج باب دانشسرای مقدماتی در ولایات .

تبصره - از این بعد مدرسه ابتدائی دبستان و معلم آموزگار، مدرسه متوسطه دبیرستان و معلم آن دبیر، مدرسه صنعتی هنرستان و معلم آن هنرآموز، هر شعبه از مدارس عالی (فاکولته) دانشکده و مجموع شعب عالی (اونیورسسته) دانشگاه و معلم مدرس عالی استاد نامیده خواهد شد

ماده دوم - دانشسراهای مذکور در ماده فوق شبانه روزی و مجانی خواهند بود لیکن تازمانیکه بنای کافی برای آنها ساخته نشده است وزارت معارف ممکن است آنها را موقتاً بصورت مدارس روزانه تأسیس نماید و لدی الاقتضا بشاگردان آنها برطبق مقرراتی خاص خرج تحصیل بدهد .

ماده سوم - دولت مکلف است از سال ۱۳۱۳ تا ده سال اعتباری سالیانه که از پانصد هزار ریال کمتر نباشد در بودجه مملکتی برای بنای دانشسراها منظور نموده همه ساله بمصرف مزبور برساند .

ماده چهارم - دانشسراهای عالی برای دبیرستانها و دانشسراهای مقدماتی معلم و معلمه تربیت مینماید شرط اصلی ورود باین مدارس عالی داشتن تصدیق فراغ

دانشگاه تهران

تحصیل از دانش سراهای مقدماتی یا تصدیق متوسطه کامل می باشد دوره تحصیلات آنها کمتر از سه سال نبوده دیپلم ختم تحصیلات آنها علاوه بر مزایای اختصاصی معادل بالیسانس و دارای تمام امتیازات قانونی آن خواهد بود .

ماده پنجم - دانش سراهای مقدماتی برای دبستانها آموزش کار تربیت و بنماید شرط اصلی ورود باین مدارس تحصیلات سه ساله اول متوسطه و دوره تحصیلات آنها دو سال و شهادت نامه فراغ از تحصیلات آنها علاوه بر مزایای اختصاصی دارای تمام امتیازات قانونی تصدیق متوسطه کامل خواهد بود .

تبصره ۱ - هر يك از دانش سراهایك دبستان بابك دبیرستان ضمیمه خواهد داشت كه شاگردان سال دوم در آنجا تمرین و ممارست نمایند .

تبصره ۲ - آموزگارانی كه دارای تصدیق نامه فراغ از دانش سرا نیستند چنانچه باخذ تصدیق نامه مذکور نائل شوند یا امتحانات علمی و عملی معادل آن بر طبق نظامنامه مخصوص بدهند مشمول این قانون خواهند بود .

ماده ششم - رؤساء و استادان دانش سراهای عالی باید علاوه بر شرایط مقرر در فقرات ۱ و ۲ و چهار ماده دوم قانون استخدام کشوری کمتر از سی سال نداشته و بدرجه دکتری رسیده باشند لیکن برای رؤسای دانش سراهای مقدماتی حد سن بیست و پنج سال و حداقل درجه علمی داشتن تصدیق فراغ تحصیل از دانش سراهای عالی یا دیپلم لیسانس خواهد بود .

تبصره - مادامی كه وزارت معارف بعهده كافی مستخدمینی كه واجد تصدیقهای علمی مذکور در این ماده باشند در اختیار خود داشته باشد میتواند کسانی را كه اطلاعات و مقام علمی آنها را كافی میدانند برباست و معامی این مدارس بگمارد لیكن انتصاب اینگونه اشخاص بان مشاغل آنها را مشمول مقررات مواد یازده و دوازده و سیزده چهارده این قانون نخواهد نمود .

ماده هفتم - محصلین دانش سرا ها باید در موقع ورود ب مدرسه تعهد کتبی بیاورند كه پس از فراغ از تحصیل مدت پنج سال با در یافت مقرری بخدمت معلمی اشتغال و رزند والا از عهده مخارجی كه دولت در باره آنها نموده است برآیند .

ماده هشتم - دولت مكلف است کسانی را كه از دانش سراها فارغ التحصیل میشوند با رعایت شرایط مقرر در فقرات ۱ - ۳ - ۴ ماده دوم قانون استخدام کشوری

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرای عالی

و ماده هفتم این قانون در سال تحصیلی بعد در مدارس با حقوق بخمدت بگمارد در سال اول خدمت آنها عنوان آزمایش را خواهد داشت چنانچه وزارت معارف آنها را مستعد شغل معلمی تشخیص ندهد میتواند سال بعد آنها را از خدمت معامی معاف نماید .

ماده نهم - مدیر ها و ناظم ها و مفتشهای مدارس از بین آموزگاران و دبیرانی که یکسال خدمت کرده باشند انتخاب میشوند ارتقاء و ترفیع آنها مانند معلمین و معلمات است .

ماده دهم - هر يك از مشاغل دو گانه آموزگار و دبیر از حیث حقوق و سابقه خدمت بده درجه تقسیم میشود مدت خدمت هر يك از درجات اول و دوم و سوم کمتر از دو سال و درجه های بعد کمتر از سه سال نخواهد بود ارتقاء از درجه بدرجه دیگر منوط بلیاقت و حسن خدمت است که تشخیص آن بر طبق نظامنامه مخصوص خواهد بود و همچنین تأهل در ارتقاء مستخدم از درجه بدرجه دیگر مؤثر است .

ماده یازدهم - میزان مقرری درجه اول آموزگاران بموجب قانون بودجه همه سانه معین میشود میزان مقرری درجه اول دبیران دوبرابر میزان مذکور خواهد بود - مقرری مدارج دیگر هر يك از مشاغل دو گانه آموزگار و دبیر مساوی خواهد بود با مقرری درجه مادون با اضافه خمس آن .

تبصره ۱ - رؤسا و استادان دانشسراهای عالی از حیث درجات و مقررات دیگر مانند سایر کارکنان دانشگاه مشمول قانون جدا گانه خواهند بود .

تبصره ۲ - آموزگاران و دبیرانی که از محل اقامت اصلی خود بخارج فرستاده میشوند مادامیکه در آن محل باقی هستند ممکن است تا دو عشر مقرری خود را بعنوان مدد معاش اضافه دریافت دارند .

ماده دوازدهم - وزارت معارف مجاز است که لیسانسیه های فعلی دانشسرای عالی را که مشمول قانون استخدام کشوری هستند و نیز اشخاصی را که دارای دیپلم کامل متوسطه یا بالاتر بوده تا اول فروردین ماه ۱۳۱۳ سه سال در مدارس بشغل معامی یا ناظمی یا مدیری مشغول بوده اند مشمول مقررات این قانون قرار داده و رتبه آنها را مطابق آخرین حقوق دریافتی تعیین نماید .

دانشگاه تهران

ماده سیزدهم - از میان دبیران ممکن است اشخاصی را بخدمات اداری انتقال داد مشروط بر اینکه این امر با تعهداتی که قبلاً سپرده اند مخالفت نداشته باشد و رتبه آنها برطبق آخرین حقوق دریافتی تعیین میشود .

ماده چهاردهم - مواد و فصول ذیل از قانون استخدام کشوری در مورد آموزگاران و دبیران مجری خواهد بود .

مواد هفت و هشت و نه و نوزده و بیست و هشت و فصل سوم .

ماده پانزدهم - آموزگاران و دبیران میتوانند با پنجاه سال عمر و هر قدر سابقه خدمت تقاضای تقاعد نمایند دولت نیز میتواند با واجد بودن شرط مذکور و حد اقل بیست سال خدمت آنانرا متقاعد سازد . مابقی شرایط تقاعد آموزگاران و دبیران برطبق فصل چهارم قانون استخدام کشوری با رعایت اصلاحاتی که در آن بعمل آمده خواهد بود باستثنای جزء (د) از ماده واحد اصلاحیه ماده چهار و سه قانون مذکور .

ماده شانزدهم - از تاریخ تصویب این قانون کلیه قوانین و موادی که با مدلول آن مغایرت دارد در باره آموزگاران و دبیران بی تأثیر است .

ماده هفدهم - وزارت معارف برای اجرای این قانون نظامنامه های مخصوص تدوین و پس از تصویب کمیسیون معارف مجلس شورای ملی بموقع اجرا میکندارد . این قانون که مستعمل برهفده ماده است در جلسه نوزدهم اسفند ۱۳۱۲ شمسی بتصویب مجلس شورای ملی رسیده است .

رئیس مجلس شورای ملی

نظامنامه اجرای قانون

ترتیب معلم مصوب ۷

امرداد ماه ۱۳۱۲

ماده اول - بیست و پنج باب دانشسرای پسرانه و دخترانه برطبق ماده اول

قانون تربیت معلم در عرض پنج سال در شهر های ذیل تاسیس خواهد شد :

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرای عالی

تهران - تبریز - اصفهان - شیراز - کرمان - مشهد - رشت - بیرجند - رضایه - بروجرد - کرمانشاه - اهواز - یزد .

ماده دوم - برای تکمیل دانشسرای عالی پسرانه درسال ۱۳۲۳ باید :
اولاً مدرسه مزبور از دانشکده های علوم و ادبیات مجزی و مستقل و دارای
پرگرام مخصوص گردد .

ثانیاً وسائل تدریس علوم عالی تربیتی در آن مدرسه فراهم شود از قبیل استخدام
متخصصین عالی مقام و تأسیس لابراتوارهای علم النفس و تربیت .
ثانیاً یکی از دانشسراهای مقدماتی یا دبیرستانهای تهران بدانشسرای مزبور
منضم گردد .

ماده سوم - شرایط ورود بدانشسراهای مقدماتی دارا بودن تصدیقنامه رسمی
سه ساله متوسطه و تصدیق صحت مزاج از کمیونی مرکب از سه نفر طبیب بانتخاب
وزارت معارف و تصدیق حسن اخلاق و دارا بودن سنی که وزارت معارف معین
مینماید و سپردن تعهدنامه لازم میباشد .

در صورتیکه عده داوطلبان حائز شرایط بیش از حد لزوم باشد عده لازم از
بین آنها یا بطریق مسابقه انتخاب خواهند شد یا بوسیله مراجعه بمعلل نمراتی که در
امتحانات دوره اول متوسطه داشته باشند .

ماده چهارم - در دانشسراهای شبانه روزی کلیه مخارج شاگردان اعم
از شام و نهار و روشنائی و سوخت و لباس شوئی و غیره بر عهده دولت خواهد بود مگر
مخارج لباس که بر عهده خود شاگردان میباشد .

ماده پنجم - در دانشسراهای شبانه روزی محصلین باید بدون استثناء تمام
اوقات را در مدرسه زندگی کنند و غیبت آنها از مدرسه تابع مقررات داخلی خواهد بود .

ماده ششم - دانشسراهای مقدماتی همه روزه دائر خواهد بود و ساعت حضور
و غیاب تابع مقررات داخلی است محصلین در تمام این مدت در مدرسه حضور داشته غذای
ظهر و جای عصر را بخرج دولت صرف مینمایند بعلاوه بمحصلین مزبور کمک خرجی
کمیزان قطعی آن همه ساله تعیین و اعلام خواهد شد پرداخته میشود .

دانشگاه تهران

ماده هفتم - شاگردان دانش‌سرای عالی پسرانه تازمانی که این مدرسه شبانه روزی نشده است کمک خرجی مطابق مقررات قانون مصوب ۲۱ آذر ماه ۱۳۰۸ شمسی دریافت خواهند داشت .

ماده هشتم - مشمولین تبصره ماده ۴ قانون تربیت معلم برای ورود بخدمت باید حائز شرایط مندرجه در فقرات ۱ و ۲ و ۴ ماده دوم قانون استخدام کشوری بوده و ارزش دیپلومهای آنها را شورای عالی معارف تصدیق کرده باشد .

ماده نهم - امتحانات علمی و عملی مذکور در تبصره ۲ ماده ۵ قانون تربیت معلم در حدود نظامنامه مخصوصی خواهد بود که بتصویب شورای عالی معارف رسیده باشد .

ماده دهم - کسانی که تصدیق فراغ تحصیل از دانش‌سراها دارند چنانچه برخلاف تعهد نامه مذکور در ماده ۷ قانون مرتکب عملی شوند و همچنین محصلینی که قبل از ختم دوره تحصیلات ازدانش سرا خارج شوند باید علاوه بر رد کلیه کمک خرجهایی که دریافت نموده اند از عهده مخارجی که میزان آن برای هر سال تحصیلی معادل نسبت مخارج آنسال دانش‌سرا بعد محصلین آن میباشد برآیند . کسانی که پس از فراغ از تحصیل کمتر از پنجسال خدمت نمایند برای هر یک سال کسر خدمت باید خمس مخارج تحصیلی خود را که بترتیب فوق معین میشود با اضافه خمس کمک خرجهای دریافتی رد نمایند مگر اینکه دولت آنها را از خدمت معافی معاف کرده باشد .

ماده یازدهم - تشخیص عدم استعداد و لیاقت آموزگاران و دبیران درسال اول خدمت که بر طبق ماده هشتم قانون موجب معافیت از خدمت است منوط به نتیجه امتحانات محصلین و راپرتهای مدیر مربوط و مفتشین وزارت معارف میباشد اداره کل معارف پس از مذاقه در راپرتهای واصل رأی قطعی خود را بمقام وزارت تقدیم و وزیر معارف حکم لازم را ابلاغ مینماید .

ماده دوازدهم - شاغل دوگانه آموزگار و دبیر از حیث حقوق و سابقه خدمت بموجب ماده ۱۰ قانون تربیت معلم به ده درجه تقسیم میشود و مدت خدمت در درجات ۱ و ۲ و ۳ لااقل دوسال و در درجات بعد لااقل سه سال خواهد بود بعلاوه ارتقاء آموزگاران و دبیران از درجه بدرجه دیگر منوط بابرارلیاقت و حسن خدمت آنها بوده و برطبق پیشنهاد مدیر مدرسه و اداره معارف محل و تصویب کمیسیون ترفیعات

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرای عالی

وزارت معارف و بموجب ابلاغ وزیر صورت خواهد گرفت پیشنهاد های مربوط بارتقاء باید حاوی کلیه اطلاعات لازمه بوده و ادارات معارف آنرا تنظیم نموده تا آخر مهر ماه هر سال ب اداره استخدام وزارت معارف ارسال دارند اداره استخدام از کلیه پیشنهادها فهرستی ترتیب داده آنرا تا اول دیماه پس از کسب اجازه از مقام وزارت بکمسیون ترفیعات تقدیم میدارد کمسیون ترفیعات فهرست مزبور را مورد مطالعه و دقت قرار داده تقدم و تأخر پیشنهادشدگان را از حیث استحقاق آنها بارعايت اینکه باتساوی شرایط مستخدمین متاهل بر مستخدمین مجرد و آتھائیکه دارای اولاد هستند بر کسانیکه اولاد ندارند حق تقدم خواهند داشت تعیین و با نمره ترتیب صورتی از آنها تهیه خواهد نمود .

پیشنهاد شدگان در حدود اعتبارات موجوده و بترتیبی که نام آنها در صورت مزبور قید گردیده است ترفیع خواهند یافت و کسانیکه بواسطه نبودن محل ترفیع نیافته اند در صورتیکه موجبات نقض پیشنهاد ترفیع آنها فراهم نشده باشد بر کسانیکه در سال بعد پیشنهاد میشوند مقدم خواهند بود .

ماده سیزدهم - کسانیکه دارای دیپلم لیسانس یا صاحب تصدیق رسمی متوسطه کامل علمی یا ادبی هستند و تا اول فروردین ۱۳۱۳ لاقلاً سه سال متوالی بامتنواب در مدارس دولتی خدمت کرده اند یا بموجب ابلاغ وزارت یا کنتراث رسمی وزارت معارف در مدارس غیر دولتی همان مدت را تدریس نموده اند مشمول مقررات این قانون بوده رتبه آنها از روی آخرین حقوق دریافتی از وزارت معارف یا مدرسه که رسماً مامور آنجا بوده اند تعیین خواهد گردید .

تبصره ۱ - چنانچه آخرین حقوقی که مدرک تعیین درجه میباشد از مقرری یکی از درجات ده گانه تجاوز نموده و بمقرری درجه بالاتر نرسیده باشد بموجب ماده ۱۶ قانون دانشگاه صاحب آن مقرری درجه بالاتر را دارا خواهد شد و همچنین معامینی که در موقع اجراء قانون حقوق درجه اول را ناکرفته اند دارای درجه اول خواهند گردید - کسر حقوق اینگونه اشخاص در موقع مقتضی و در صورت پیدا شدن اعتبار ترمیم میشود .

تبصره ۲ - تعیین درجه کسانیکه آخرین حقوق خود را در خارج از محل اقامت خود که جزء نقاط بدآب و هوا محسوب میشود دریافت نموده اند پس از کسر کردن

دانشگاه تهران

اضافه خواهد بود که بر طبق نظامنامه های مخصوص باین نوع از مامورین بعنوان مدد معاش داده شده است .

ماده چهاردهم - آموزگاران و دبیران که مشمول این قانون هستند علاوه بر مقرری درجه خود نمیتوانند وجه دیگری بعنوان حق التعلیم یا فوق العاده از بودجه دولت دریافت دارند مگر در مواردیکه مشمول تبصره ۲ از ماده ۱۱ قانون واقع شوند .

ماده پانزدهم - در صورت انتقال دبیران بکاراداری چنانچه مقرری ماخوذ که ملزک تعیین رتبه جدید میباشد از حد اکثر مقرری رتبه تجاوز نموده بحد اقل مقرری رتبه بالاتر نرسیده باشد بهر يك از این دورتبه نزدیک تر باشد همان برای مستخدم منظور میگردد و جبران کسر حقوق کسانی که رتبه بالا تر را حائز میشوند در موقع مقتضی و در صورت پیداشدن اعتبار ترمیم خواهد شد .

ماده شانزدهم - سنوات خدمت مشمولین ماده ۱۲ در صورتی جزء خدمت رسمی آنها محسوب میگردد که حقوق تقاعد گذشته را بر طبق قوانین مربوطه نقدا یا اقساطاً تادیه نماید.

ماده هفدهم - مادامیکه دانش سراها برای دبستانها و دبیرستانها بقدر کافی آموزگار و دبیر تهیه ننموده اند وزارت معارف میتواند کمافی السابق از اشخاصیکه صلاحیت داشته باشند برای مشاغل مزبور کتورات نماید یا حق التعلیم بدهد یا اینکه از مشمولین قانون استخدام کشوری بخدمت بگمارد .

ماده هجدهم - رؤسا و معلمین دانش سرا های مقدماتی و عالی به پیشنهاد اداره کل معارف و تصویب وزیر معارف تعیین و تصویب خواهد شد .

ماده نوزدهم - دبستان و دبیرستان ضمیمه از حیث یر گرام دروس و نظامنامه امتحانات و امور دیگر تابع مقررات عمومی سایر دبستانها و دبیرستانها خواهد بود .

ماده بیستم - دستور تحصیلی و مقررات اساسی دانش سرا ها را وزارت معارف پس از تصویب شورای عالی معارف بموقع اجراء میگذازد .

این نظامنامه که مشتمل بر بیست ماده است در تاریخ هفتم امرداد ماه یک هزار و سیصد و سیزده شمسی بتصویب کمیسیون معارف مجلس شورای ملی رسیده و بموجب قانون اجازه تأسیس دانش سراهای مقدماتی و عالی مصوب ۱۹ اسفند ماه ۱۳۱۲ قابل اجرا است

رئیس مجلس شورای ملی

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرای عالی

دستور و مقررات راجع بدانشکده علوم

و دانشکده ادبیات

مصرع ۲۷ شهریور ۱۳۱۳

دانشکده علوم

ماده اول - شهادتنامه هایی که در دانشکده علوم مقرر میشود بشرح ذیل

است :

- ۱ - ریاضیات عمومی ۲ - آنالیز ۳ - مکانیک ۴ - هیئت و نجوم ۵ - فیزیک عمومی ۶ - شیمی عمومی ۷ - حیوان شناسی عمومی ۸ - گیاه شناسی عمومی ۹ - حیات شناسی و فیزیولوژی ۱۰ - زمین شناسی .

دانشکده ادبیات

ماده دوم - شهادتنامه هایی که در دانشکده ادبیات مقرر میشود بشرح

ذیل است :

- ۱ - زبان و ادبیات ایران بعد از اسلام ۲ - تاریخ ادبیات ایران بعد از اسلام ۳ - ادبیات و السنه ایران قبل از اسلام و فیلولوژی فارسی ۴ - زبان و ادبیات عرب (صرف و نحو - علوم بلاغت - تاریخ ادبیات) ۵ - دوره عالی زبان فرانسه ۶ - ادبیات زبان فرانسه ۷ - دوره عالی زبان آلمانی ۸ - ادبیات زبان آلمانی ۹ - دوره عالی زبان انگلیسی ۱۰ - ادبیات زبان انگلیسی ۱۱ - دوره عالی زبان روسی ۱۲ - ادبیات زبان روسی ۱۳ - تاریخ ایران قبل از اسلام بانضمام ملل مشرق و یونان و روم ۱۴ - تاریخ ایران بعد از اسلام ۱۵ - تاریخ عمومی ۱۶ - تاریخ تمدن ۱۷ - علم آثار عتیقه و صنایع مستظرفه ۱۸ - جغرافیای ایران ۱۹ - جغرافیای عمومی ۲۰ - فلسفه جدید ۲۱ - فلسفه قدیم ۲۲ - کلیات و تاریخ فلسفه ۲۳ - روان شناسی عمومی .

ماده سوم - هر کس موفق بانخذ لااقل سه شهادتنامه از دانشکده علوم بشود

باو درجه لیسانس در علوم داده خواهد شد

دانشگاه تهران

ماده چهارم - بدارندگان لافل چهار شهادتنامه از دانشكده ادبيات ليسانس در ادبيات اعطاء ميشود .

ماده پنجم - مدت تحصيل براي اخذ ليسانس سه سال خواهد بود .

ماده ششم - رؤساي دانشكده علوم وادبيات براي اشخاصي كه قبل از تجزيه دانشكده هاي مذكور يك يا دوسال در دانشسرای عالی تحصيل نموده باشند با كسب نظر شوراي دانشكده ارزش تحصيلات سابق آنها را معين كرده وقرار لازم را براي اتمام آن تحصيلات خواهند داد .

ماده هفتم - ليسانس در علوم چنانچه در رشته علوم رياضي يا علوم فزيك و شيمي يا علوم طبيعي باشد براي تحصيل آن بايد چهار شهادتنامه بشرح ذيل اخذشود:
ليسانس علوم رياضي - الف (رياضيات عمومي ب) (آناليز ج) مكانيك د (هيئت ونجوم .

ليسانس فزيك و شيمي - الف (رياضيات عمومي ب) فزيك عمومي ج (شيمي عمومي د) مكانيك .

ليسانس علوم طبيعي - الف (حيوان شناسي عمومي ب) گياه شناسي عمومي ج (زمين شناسي د) حيات شناسي و فزيولوژي .

ماده هشتم - ليسانس در ادبيات چنانچه در رشته ادبيات فارسي يا زبان خارجه يا تاريخ و جغرافيا يا علوم تربيتي و فلسفه باشد براي هريك از آنها بايد پنج شهادتنامه بشرح ذيل اخذ شود .

ليسانس ادبيات فارسي - الف (زبان وادبيات ايران بعد از اسلام ب) تاريخ ادبيات ايران بعد از اسلام ج (زبان وادبيات عرب د) كليات و تاريخ فلسفه ه (دوره عالی زبان خارجه .

ليسانس زبان خارجه - الف (دوره عالی زبان خارجه ب) ادبيات همان زبان ج (مطالعه و تهيه امتحان در موضوعي كه از طرف استاد زبان خارجه معين ميشود و تدوين رساله بزبان خارجه در موضوعي غير از موضوع امتحان مذكور يا ارائه شهادت نامه لافل يكسال اقامت و تحصيل در مملكتي كه زبان آنها آموخته اند د) شهادتنامه زبان وادبيات ايران .

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرای عالی

- ج) زبان خارجه دیگر یا زبان و ادبیات عرب .
- لیسانس علوم تربیتی و فلسفه - الف) يك شهادتنامه در علوم تربیتی
- ب) کلیات و تاریخ فلسفه ج) روان شناسی عمومی د) فلسفه جدید یا قدیم ه) شهادتنامه دوره عالی زبان خارجه یا شهادتنامه ادبیات زبان خارجه .
- لیسانس تاریخ و جغرافیا - الف و ب) دو شهادتنامه راجع بتاریخ ایران
- ج) جغرافیای ایران د) تاریخ عمومی ه) جغرافیای عمومی .
- لیسانس آثار باستان (۱) - الف و ب) دو شهادتنامه راجع بتاریخ ایران قبل از اسلام و بعد از اسلام ج) شهادتنامه تاریخ عمومی د) شهادتنامه آثار باستان ه) دوره عالی زبان خارجه .
- تبصره - علوم تربیتی دردانشسرای عالی برطبق اساسنامه و دستور تحصیلات که برای آن مقرر شده است تدریس خواهد شد .
- ماده نهم - شرط ورود بدانشکده ادبیات داشتن گواهینامه کامل متوسطه از شعبه ادبیات است و شرط ورود بدانشکده علوم داشتن گواهینامه کامل متوسطه یکی از شعب ریاضیات و طبیعیات است ، چنانچه محصل با داشتن گواهینامه دوره کامل متوسطه ادبی بخواند بدانشکده علوم یا با داشتن گواهینامه کامل علمی داوطلب دخول دردانشکده ادبیات باشد باید موادی را که برای ورود بدانشکده منظور لازم است درخود دانشکده امتحان دهد .
- ماده دهم - دریافت شهادتنامه منوط بگذراندن امتحانات رسمی در انتها یا ابتدای سال تحصیلی خواهد بود .
- ماده یازدهم - ثبت اسامی داوطلبان ورود بدانشکده های علوم و ادبیات و کیفیت امتحانات و سایر مسائل مربوط بدانشکده های مزبور فعلا برطبق نظامنامه ای است که بتصویب وزارت معارف رسیده باشد

متمم دستور و مقررات دانشکده ادبیات

مورخ ۵ تیر ۱۳۱۴

ماده اول - داوطلبان لیسانس زبان خارجه بدون داشتن شهادتنامه دوره عالی

(۱) این رشته برحسب تصمیم شورای دانشگاه در مهر ماه ۱۳۱۴ مقرر

دانشگاه تهران

زبان خارجه نمیتوانند بتحصیل تاریخ ادبیات آن زبان مشغول شوند .
 ماده دوم - داوطلبان لیسانس ادبیات فارسی باید قبلا شهادتنامه های زبان
 و ادبیات ایران بعد از اسلام و زبان و ادبیات عرب را بدست آورند سپس بتحصیل تاریخ
 ادبیات فارسی بپردازند .
 ماده سوم - هیچ محصلی نمیتواند در سال برای بیش از دو شهادتنامه داوطلب
 شود لیکن ممکن است یکی از مواد علوم تربیتی را علاوه بر دو شهادتنامه تحصیل
 نموده امتحان دهد .

اساسنامه و دستور تحصیلات دانشسرای عالی

مصوب ۲۵ شهریور ۱۳۱۳

ماده اول - دانشسرای عالی برای دبیرستانها و دانشسرا های مقدماتی معلم
 ومدر و مفتش و برای وزارت معارف اعضای فنی تربیت وتهیه مینماید .
 ماده دوم - دوره تحصیلات دانشسرای عالی سه سال است و داوطلبان ورود
 بآن باید دارای شرایط ذیل باشند .
 الف - گواهینامه متوسطه کامل یا گواهینامه فراغ تحصیل از دانش سرا -
 های مقدماتی .
 ب - تصدیق حسن اخلاق از مدرسه ای که در آنجا تحصیلات خاتمه یافته
 ج - صحت مزاج واستعداد جسمانی .
 د - سپردن تعهد نامه برطبق مقررات ماده هفتم قانون تربیت معلم .
 ماده سوم - دانشسرای عالی بدو قسمت و یک شعبه تقسیم میشود .
 قسمت عامی - قسمت ادبی - شعبه علوم تربیتی .
 کسانی که از دانشکده علوم یادانشکده ادبیات در یک رشته باخذ لیسانس
 نائل شده باشند پس از اخذ یک شهادتنامه از شعبه علوم تربیتی در هر یک از رشته
 های هشتگانه ذیل لیسانسیه دانشسرای عالی شناخته خواهند شد :
 ۱ - زبان و ادبیات فارسی ۲ - تاریخ وجغرافیا ۳ - علوم تربیتی واجتماعی

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرای عالی

و فلسفه ۴ - زبان خارجه ۵ - آثار باستان ۶ - علوم ریاضی ۷ - فیزیک و شیمی ۸ - علوم طبیعی .

ماده چهارم - در شعبه علوم تربیتی مواد ذیل تدریس میشود :

۱ - روان شناسی از لحاظ تربیت ۲ - علم اجتماع از لحاظ تربیت ۳ فلسفه تربیت ۴ - اصول تعلیم و تربیت و تشکیلات معارفی ۵ - اصول تربیت معلم ۶ - تاریخ تعلیم و تربیت ۷ - مبانی تعلیمات متوسطه .

برای سه ماده از مواد سابق الذکر و عمل بتدریس يك شهادتنامه داده میشود داوطلب باید سه ماده از مواد سابق الذکر را انتخاب و بدفتر دانشسرا اطلاع بدهد .
ماده پنجم - هريك از محصلین مازم است لااقل ۵۰ ساعت در دبیرستان یا دانشسرای مقدماتی تحت نظر و مراقبت استادان دانشسرا بتدریس بپردازد .

تبصره - برای عمل تدریس و مطالعات روحی و تربیتی از طرف وزارت معارف يك یا چند دبیرستان و دبستان و كودكستان در تحت نظر دانشسرا گذارده خواهد شد كه در موقع لزوم تمرین و تجربه نمایند .

ماده ششم - لیسانسیه های علوم و ادبیات و لیسانسیه های دانشسرای عالی می توانند بر طبق مقرراتیكه از طرف شورای دانشكاه وضع شده باشد خود را برای امتحانات دكتری حاضر كنند .

ماده هفتم - هريك از استادان پروگرام دروس خود را قبل از شروع به سال تحصیلی بدفتر مدرسه خواهد داد .

ماده هشتم - مقررات مربوط بامتحانات رسمی و نظامنامه های دانشسرای عالی با كسب نظر استادان دانشسرا و پس از تصویب شورای عالی معارف بموقع اجرا گذارده می شود .

ماده واحده (مصوب ۵ تیرماه ۱۳۱۴ شورای دانشكاه) - هرگاه محصلی كه واجد شرایط ورود بدانشسرای عالی باشد لااقل سه سال در مدارس دولتی تدریس كرده باشد اداره مدرسه با جاب نظر استادان رشته مربوط میتواند مدت تحصیل او را از سه سال بدو سال تنزل بدهد .

دانشگاه تهران

اساسنامه دانشسرای عالی

(مصوب پنجاه و یکمین جلسه شورای دانشگاه مورخ ۲۴ شهریور ۱۳۱۷)

ماده اول - دوره تحصیلی در دانشسرای عالی سه سال است .

ماده دوم - شرط ورود بسال اول دانشسرای عالی داشتن گواهینامه دوره کامل متوسطه یا درجه لیسانس در دانشکده های دیگر است .

تبصره - فارغ التحصیل های دانشسرای مقدماتی و دبیرستان های پنجساله دخترانه میتوانند پس از طی کلاس مخصوص ادبی یا علمی و توفیق در امتحان بسال اول یکی از رشته های دانشسرا وارد شوند .

ماده سوم - دانشنامه پایان تحصیلات دانشسرا یعالی معادل با لیسانس و بلاوه دارای مزایای اختصاصی خواهد بود .

ماده چهارم - دانشسرای عالی دارای نه رشته و برنامه وساعات دروس هر يك از رشته ها بقرار ذیل است .

الف - رشته زبان و ادبیات فارسی

سال اول	سال دوم	سال سوم
۵	۵	۳
—	۳	۴
۵	۳	۲
۵	۳	۳
—	۲	۲
۲	۲	۲
۳	—	—
—	۲	—
—	—	۲
—	—	۲
۲۰	۲۰	۲۰

تأیید شد

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرای عالی

ب - رشته زبان خارجه	سال اول	سال دوم	سال سوم
زبان فارسی	۵	۵	۳
زبان خارجه اول	۵	۳	۲
ادبیات فارسی زبان اول	—	۴	۴
زبان خارجه دوم	۵	۳	۲
سنگش ادبیات خارجه	—	۱	۲
علوم تربیتی مانند رشته زبان و ادبیات فارسی	۳	۲	۴

۱۷ ۱۸ ۱۸

ج - رشته فلسفه و علوم تربیتی	سال اول	سال دوم	سال سوم
زبان فارسی	۵	—	—
زبان خارجه	۵	۳	۲
منطق و فلسفه قدیم	۲	۳	—
روانشناسی عمومی	—	۳	۳
فلسفه جدید	۲	۲	۳
مبانی تعلیمات متوسطه	—	—	۲
اصول پرورش آموزگار	—	۲	—
روانشناسی از لحاظ تربیت و آمار	۳	—	—
اصول تعلیم و تربیت	—	۲	—
فلسفه تربیت	—	—	۳
عام اجتماع از لحاظ تربیت	۲	—	—
تاریخ تربیت	—	۲	—
ورزش دبیری	—	—	۴
	۱۹	۱۷	۱۷

د - رشته تاریخ و جغرافیا	سال اول	سال دوم	سال سوم
زبان خارجه	۵	—	—
زبان فارسی	۵	—	—

دانشگاه تهران

تاریخ ایران	۴	۴	۴
تاریخ عمومی	۲	۳	۳
عربی	—	۳	—
تاریخ تمدن ایران و عمومی	—	۲	۲
جغرافیای ایران	—	۲	۳
جغرافیای عمومی و انسانی	۲	۴	۴
علوم تربیتی	۳	۲	۴
	۲۱	۲۱	۲۰
ه - رشته باستانشناسی	سال اول	سال دوم	سال سوم
زبان خارجه	۵	۳	۲
باستانشناسی	۲	۲	۲
نقاشی	۲	—	—
تاریخ هنرهای زیبا	۲	۲	—
تاریخ ایران	۴	۴	۴
زبانهای ایران پیش از اسلام	—	۲	۲
تاریخ تمدن ایران و عمومی	—	۲	۲
تاریخ عمومی	۲	۳	۳
علوم تربیتی	۳	۲	۴
	۲۰	۲۰	۱۹
و - رشته علوم ریاضی	سال اول	سال دوم	سال سوم
نظری عملی	نظری عملی	نظری عملی	نظری عملی
زبان خارجه	۵	—	—
ریاضیات عمومی (متم جبر			
تحلیلی - هندسه تحلیلی)	۷	—	—
رسم فنی	۱ جلسه		
هندسه ترسیمی	۳ ۱ جلسه		
وکانیک	—	۴ ۱ جلسه	۴ ۱ جلسه

دانشگاه تهران

ظ - رشته تربیت بدنی برنامه این قسمت بعداً تعیین میشود .

ماده پنجم - داوطلبان ورود بدانشسرای عالی باید بر طبق مقررات تعهدنامه راجع بخدمت دبیری بپایانند .

ماده ششم - این اساسنامه از اول مهر ۱۳۱۷ بموقع اجرا گذارده میشود برای دانشجویان سابق دانشسرای عالی مقررات پیشین تایایان تحصیلات آنان بقاء خود باقی است .

مقررات اساسی راجع به درجه دکتری در زبان و ادبیات فارسی

ماده اول - از مهر ماه ۱۳۱۶ وسائل تحصیل و گرفتن درجه دکتری در رشته زبان فارسی در دانشکده ادبیات فراهم میشود .

ماده دوم - برای اخذ درجه دکتری موقتاً بترتیب ذیل عمل خواهد شد .

الف - داوطلب باید لیسانس زبان و ادبیات فارسی را داشته باشد .

ب - رئیس دانشکده ادبیات و هیئت استادان رشته زبان و ادبیات فارسی استعداد و لیاقت داوطلب را برای ورود باین رشته کتباً تصدیق نمایند .

تبصره - نسبت بکسانی که در خدمت وزارت معارف هستند باید قبلاً اجازه وزارت معارف صادر شود .

ماده سوم - کسانی که بر طبق ماده دوم پذیرفته شوند چنانچه لیسانسیه دانشسرای عالی باشند اجرای تعهد دبیری آنها موقتاً موقوف مینماید و در صورت توفیق باخذ درجه دکتری بموجب قوانین مربوطه استخدام خواهند شد .

ماده چهارم - حد اقل مدت برای رسیدن بدرجه دکتری دو سال است .

ماده پنجم - شهادتنامه‌هایی که داوطلب برای تکمیل معلومات خود باید اخذ کند عبارت است از :

الف - شهادتنامه تاریخ ایران بعد از اسلام .

ب - شهادتنامه زبانهای ایران پیش از اسلام و فیلولوژی

ج - شهادتنامه دوره عالی زبان خارجه غیر از زبانی که برای اخذ لیسانس آموخته اند .

ماده ششم - برنامه دروسی که داوطلب باید بخواند بقرار ذیل است :

اصول و قواعد معانی بیان زبان فارسی و سبک شناسی و مقایسه روشهای

نظم و نثر

دانشکده‌های علوم و ادبیات و دانشسرایعالی

روش تاریخ ادبیات - سنجش ادبیات زبانهای مختلفه - دوره عالی ادبیات عرب
ماده هفتم - علاوه بر تحصیلات مذکور در ماده ۵ و ۶ داوطلب باید رساله ای تهیه کند که متضمن تحقیق و تتبع کافی بوده و در آن مسائلی برشته تحریر درآید که بکر باشد و خدمت شایانی بعالم ادبیات شناخته شود - موضوع رساله ممکن است یا از طرف داوطلب پیشنهاد شود و بتصویب هیئت مذکور در ماه ۸ و رئیس دانشکده برسد یا رؤساً از طرف هیئت با موافقت رئیس دانشکده معین گردد .

ماده هشتم - برای تعیین کتبی که باید مورد تحقیق و تتبع واقع شود و بمنظور راهنمایی داوطلب در تعیین موضوع رساله و نظارت بر مطالعه های او رئیس دانشکده ادبیات هیئتی از استادان رشته زبان و ادبیات فارسی را معین خواهد کرد هیئت مذکور در جلسه اول یکنفر از بین خود بریاست انتخاب خواهند نمود که مسئول تشکبل و اداره جلسات خواهد بود .

ماده نهم - چگونگی رساله و طرز دفاع از آن و طبع و انتشار و اعطای درجه بموجب نظامنامه جدا گانه معین خواهد شد .

۹ آبان ۱۳۱۶ وزیر معارف

آئین نامه رساله دکتری زبان فارسی

مصوب ۵۶ جلسه شورای دانشگاه

مورخ ۱۱ دی ماه ۱۳۱۷

ماده (۱) - داوطلب دکتری در زبان فارسی پس از گذراندن یکسال از دوره تحصیلات و پذیرفته شدن در امتحانات آن سال میتواند موضوعی برای رساله دکتری انتخاب و بر رئیس دانشکده پیشنهاد نماید .

ماده (۲) - رئیس دانشکده پس از مراجعه بهیئت نظارت و راهنمایی دکتری زبان فارسی که برطبق ماده هشتم اساسنامه مصوب چهلین جلسه شورای دانشگاه روز ۲۸ مهر ماه ۱۳۱۶ پیش بینی کرده است و موافقت نظر آنان آن موضوع را تصویب یا موضوعی دیگر با موافقت هیئت انتخاب و بداوطلب ابلاغ مینماید .

ماده (۳) - از طرف هیئت مذکور یکی از استادان راهنمایی داوطلب

دانشگاه تهران

برگزیده خواهد شد که او را در تهیه نقشه و طرح تفصیلی رساله و تحقیقات و مطالعات هدایت کند .

ماده (۴) - رساله دکتری باید در آخر خرداد یا آخر مهرماه در پنج نسخه ماشین شده بدفتر دانشکده تسلیم شود .

دفتر در صورتی رساله را قبول میکند که داوطلب در تمام امتحانات دکتری پذیرفته باشد .

ماده (۵) - برای هر يك از اعضاء « هیئت نظارت و راهنمایی » يك نسخه از رساله مزبور فرستاده میشود تا پس از مطالعه آن در مدتی که بیش از شش هفته نخواهد بود جلسه نموده نظر خود را بر رئیس دانشکده اطلاع دهند .

ماده (۶) - در صورتیکه هیئت مزبور نظر موافق داده باشند اجازه دفاع از رساله از طرف رئیس دانشکده صادر خواهد شد .

ماده (۷) - روز و ساعت جلسه دفاع از رساله کتباً بدواوطلب ابلاغ و در دانشکده اعلان میشود و در صورت مقتضی برای درج در روزنامه ها نیز ارسال می گردد .

ماده (۸) - هیئت ممتحنه (که همان هیئت نظارت و راهنمایی خواهد بود) در جلسه دفاع لباس رسمی دانشگاه دربر خواهند داشت و داوطلب لباس مشکی در جلسه خواهد پوشید .

ماده (۹) - یکی از کارمندان دفتر دانشکده ورود هیئت ممتحنه را به طالار امتحان اعلان و حاضرین با احترام برخورد خواهند خواست .

انتظام طالار بارتیس هیئت ممتحنه است و کسی جز هیئت مذکور و داوطلب حق مذاکره و سخن گوئی نخواهد داشت .

ماده (۱۰) - در آغاز جلسه داوطلب با اجازه رئیس تازگی و ضرورت و فایده تحقیقاتی را که بعمل آورده و روشی را که در پروراندن موضوع بکار برده است بیان میکند پس از آن استاد راهنما نظر های انتقادی خود را درباره محاسن و معایب آن رساله ذکر کرده توضیحاتی راجع به بیااره ای مسائل از داوطلب میخواهد . بعد از او اعضاء دیگر هیئت ممتحنه نیز میتوانند در موضوع آن رساله از داوطلب پرسش هایی

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرای عالی

بکنند و داوطلب با رعایت ادب و نزاکت سئوالات را جواب گفته از نوشته های خود دفاع میکند.

ماده (۱۱) - در پایان مرحله فوق رئیس هیئت امتحنه جلسه را موقتاً تعطیل کرده با همکارانش برای مشورت و صدور رأی باطابق مجاور میروند.

ماده (۱۲) - در بازگشت هیئت امتحنه حاضرین برپا میایستند و رأی هیئت درحال قیام توسط رئیس اعلام میشود و آن متضمن هیچگونه توضیحی نبوده فقط دایر است برقبول یارد داوطلب و در صورت قبول اینکه پذیرفتن او باقید «بسیارخوب» یا «خوب» یا «بدون قید» میباشد.

ماده (۱۳) - دانشنامه دکتری بامضای اعضاء هیئت و رئیس دانشکده و رئیس دانشگاه و وزیر فرهنگ خواهد بود.

ماده (۱۴) - داوطلب باید رساله خود را پس از تصویب در جلسه دفاع به چاپ برساند و تا آنرا چاپ نکرده و (۵۰) نسخه بکتابخانه دانشکده تسلیم نکرده باشد دانشنامه صادر نخواهد شد.

ماده (۱۵) - رساله ای که باقید «بسیار خوب» بتصویب رسیده است به خرج دانشگاه چاپ و نشر خواهد شد.

آئین نامه امتحان دوره دکتری زبان فارسی

ماده (۱) - امتحان مواد دوره دکتری زبان فارسی تنها در خرداد ماه هر سال بعمل می آید کسانی که با داشتن عذر موجه نتوانند در جلسه خرداد حاضر شوند و یا نمره آنها کافی نباشد با اجازه رئیس دانشکده ادبیات ممکن است در مهر ماه امتحان بدهند.

تبصره - تازمانیکه قسمتی از مواد دوره دکتری مطابق اساسنامه دانشکده ادبیات بشکل شهادتنامه تدریس میشود امتحان آن مواد برطبق آئین نامه امتحان لیسانس همان دانشکده صورت خواهد گرفت.

ماده (۲) - امتحانهای دوره دکتری کتبی و شفاهی خواهد بود.

ماده (۳) - نمره های امتحان از صفر تا ۲۰ است.

تنها کسانی پذیرفته هستند که در هر ماده نمره آنها کمتر از ۱۴ نباشد.

ماده (۴) - هر دانشجوی که در ظرف سال عشر ساعات درس را بدون عذر

دانشگاه تهران

موجه غائب باشد حق شرکت در امتحان آن درس ندارد مگر در تاریخ ایران و زبان خارجه که داوطلب ممکن است بدون حضور در سر درس امتحان دهد :

ماده ۵ - دانشجویان در طی دوره تحصیل از کتاب هائیکه بموجب ماده ۸ اساسنامه دوره دکتری معین میشود باید هر سال چهار امتحان دهند و معدل نمره های آن امتحان بمنزله یکی از دروس خواهد بود و نباید کمتر از ۱۴ باشد .

این آئین نامه که مشتمل بر ۵ ماده و یک تبصره است در پنجاه و ششمین جلسه شورای دانشگاه روز یکشنبه ۱۱ دیماه ۱۳۱۷ تصویب شد .
سر دبیر دانشگاه رئیس دانشگاه

دبیرخانه شورای عالی معارف

اداره تعلیمات مرکز و امتحانات

در سیصد و سی و نهمین جلسه شورای عالی معارف مورخ سه شنبه دوازدهم آبان ۱۳۱۵ راجع به فارغ التحصیل های دانشسرا های مقدماتی ماده واحده ذیل به تصویب رسید .

ماده واحده - فارغ التحصیل های دانشسرا های مقدماتی بعد از سه سال خدمت آموزشی در صورت ابراز لیاقت میتوانند بکلاس مقدماتی دانشسرای عالی وارد شده بعد از تحصیلات عالیه برتبه دبیری نائل شوند .

دبیرخانه شورای عالی معارف

دانشسرای عالی

در تعقیب ۹۴۵ ۱۵۸۲۱۷ در سیصد و چهلمین جلسه شورای عالی معارف مورخ سه شنبه آذر ۱۳۱۵ ماده واحده راجع به فارغ التحصیل های دانشسرای مقدماتی بشرح ذیل اصلاح گردید .

ماده واحده : فارغ التحصیل های دانشسرا های مقدماتی بعد از سه سال خدمت آموزشی در صورت ابراز لیاقت میتوانند بکلاس مقدماتی دانشسرای عالی وارد شده پس از اخذ لیسانس تعلیم و تربیت برتبه دبیری نائل شوند ؛

رئیس دبیرخانه شورای عالی معارف

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرایعالی

اداره دبیرخانه شورای عالی معارف

دانشسرای عالی

در سیصد و پنجاه و ششمین جلسه شورای عالی معارف مورخ سه شنبه ۱۳ مهر ۱۳۱۶ تصویب شد که فارغ التحصیلان دبیرستان تجارت میتوانند فقط برای رشته تحصیلات تاریخ و جغرافیا و السنه خارجه برای لیسانسهای معمولی و دبیری پذیرفته شوند. رئیس دبیرخانه شورای عالی معارف

اداره دبیرخانه شورای عالی معارف

دانشسرای عالی

در تعقیب ابلاغیه شماره ۴۷۲ مورخ ۱۶۷۷۰۱۷ راجع به فارغ التحصیلان دبیرستان تجارت اشعار میدارد :

در سیصد و پنجاه و هفتمین جلسه شورای عالی معارف مورخ ۲۷ مهر ۱۳۱۶ تصویب شد که داوطلبان مذکور میتوانند علاوه بر رشته تاریخ و جغرافیا و السنه خارجه برای لیسانسهای معمولی و دبیری رشته باستان شناسی نیز در دانشسرای عالی پذیرفته شوند.

رئیس دبیرخانه شورای عالی معارف

دانشگاه تهران

دارالانشا

دانشکده علوم و ادبیات و دانشسرایعالی

بر اثر پیشنهاد شماره ۱۷۲۴ ۱۴۱۰۰۲۱ آن دانشکده شورای دانشگاه در سی و چهارمین جلسه خود بتاريخ ۱۶ - اسفند ماه ۱۳۱۵ مراتب ذیلرا تصویب نموده است در مورد فارغ التحصیلان دانشکده های دیگر که بخواهند وارد دانشکده علوم و ادبیات و دانشسرای عالی بشوند .

۱ - مقررات راجع به شرط ورود رعایت نخواهد شد .

۲ - حد اقل عده سالهای تحصیلی محدود نخواهد بود .

۳ - برای رسیدن به درجه و گرفتن تصدیق هر مقدار از مواد مربوط را که

دانشگاه تهران

در یکی از دانشکده ها تحصیل کرده باشند محسوب شده و بقیه بر نامه را باید تحصیل نمایند .

سر دبیر دانشگاه

دبیرخانه شورای عالی معارف

دانشسرای عالی

در سیصد و چهلمین جلسه شورای عالی معارف مورخ سه شنبه سوم آذر ماه ۱۳۱۵ پیشنهاد تصویب شد که فارغ التحصیلان سابق دبیرستان فلاحت که دوره سه سال آن دبیرستان را با تمام رسانیده اند میتوانند در دانشسرای عالی برای ادامه تحصیلات پذیرفته شده پس از اتمام آنالاس و توفیق در امتحان وارد دانشسرای عالی گردند - مشروط بر اینکه فارغ التحصیلان فلاحت و موسیقی فقط برای اخذ لیسانس تعلیم و تربیت پذیرفته شوند .

رئیس دبیرخانه شورای عالی معارف

آئین نامه امتحانات

دانشکده علوم و دانشکده ادبیات و دانشسرای عالی

مصوب شورای دانشگاه در ۲۳ مرداد ۱۳۱۴

الف - مواد مشترک

ماده ۱ - شهادتنامه دانشکده علوم و دانشکده ادبیات بکسانی داده میشود که برطبق این نظامنامه امتحانات مقرر را داده باشند .

ماده ۲ - در ظرف سال تحصیلی دو امتحان بعمل میآید یکی در آخرین هفته دیماه و دیگری در خرداد .

امتحانات نیمه اول سال کتبی و نیمه دوم کتبی و شفاهی خواهد بود .

ماده ۳ - در کلیه امتحاناتیکه برطبق این نظام نامه بعمل میآید اداره دانشکده بانظر استاد هر رشته جزئیات امتحان را معین خواهد کرد .

ماده ۴ - نمرات امتحانی از صفر تا بیست است و حداقل نمره قابل قبول در امتحان نیمه اول سال تحصیلی ده خواهد بود و در نیمه دوم سال در دانشکده ادبیات معدل امتحانات کتبی و شفاهی و همچنین در دانشکده علوم معدل امتحانات کتبی و شفاهی و عملی باید لااقل ده باشد .

دانشکده‌های علوم و ادبیات و دانشسرای عالی

ماده ۵- کسانی که در امتحانات دیماه توفیق نیابند در خرداد ماه مجدداً امتحان خواهند داد و کسانی که در خرداد ماه از امتحانات مردود شوند در هفته اول مهر ماه امتحان خود را تجدید خواهند کرد .

کسانی که در مهر ماه نیز از عهده امتحان برنیابند تحصیلات سالیانه خود را تکرار خواهند کرد .

ماده ۶- معدل نمره های امتحانات نیمه اول و نیمه دوم سال (بانضمام نمره مقاله مذکوره در ماده ۱۴) نمره هر شهادتنامه محسوب خواهد شد .
چنانچه معدل مذکور بین ۱۰ و ۱۲ باشد در شهادتنامه کلمه قابل قبول قید خواهد شد .

اگر از ۱۲ زیادتیر باشد ولی از ۱۵ تجاوز نکند کلمه کافی .
از ۱۵ تا ۱۷ کلمه خوب .

هرگاه معدل مذکور از ۱۷ تجاوز کند بسیار خوب .
ماده ۷- هر محصلی که بدون عذر موجه در یکی از جلسات امتحان نیمه اول یا نیمه دوم سال غیبت کند نمره او در آن امتحان صفر و در دوسیه تحصیلی او مراتب قید میشود و باید در جلسه بعد مجدداً امتحان دهد .

ماده ۸- چنانچه محصلی در موقع امتحانات مرتکب تقلب شود از جلسه امتحان اخراج و مراتب در دوسیه تحصیلی او ثبت خواهد شد و مجبور است تمام مواد آن شهادتنامه را در جلسه امتحان بعد امتحان بدهد .

تکرار در تقاب موجب اخراج از دانشکده خواهد بود .

ماده ۹- هر محصلی که در ظرف سال تحصیلی بدون عذر موجه بیش از عشر ساعات درس شهادتنامه غائب باشد حق شرکت در امتحانات آن شهادتنامه نخواهد داشت
ماده ۱۰- هر محصلی که دوسال در امتحان يك شهادتنامه مردود شود حق ادامه تحصیل را در دانشکده نخواهد داشت .

ماده ۱۱- هر يك از استادان راجع بهر محصلی نمره اخلاق و مراقبت خواهد داد و آخر سال تحصیلی معدل آنها گرفته شده بانمره ای که اداره مدرسه برای اخلاق و مراقبت او میدهد جمع و تقسیم بر دو خواهد گردید . نمره ای که باین ترتیب حاصل میشود بمثابة نمره یکی از دروس خواهد بود یعنی سایر نمرات دروس جمع و در معدل

دانشگاه تهران

کل آنها و طبقه بندی محصل مؤثر خواهد بود. راپرت عملی نیز بوزارتمعارف داده میشود تا در موقع ارجاع شغل سودمند باشد.

ب - مواد اختصاصی دانشکده علوم

ماده ۱۲ - علاوه بر امتحانات کتبی و شفاهی مذکور در ماده دوم در خرداد ماه از ریاضیات، هیت و نجوم، مکانیک و علوم طبیعی و از فیزیک و شیمی کلاس مقدمات طب امتحان خواهد شد و نمراتیکه محصل در ظرف سال گرفته باشد در این امتحان دخالت خواهد داشت.

از فیزیک و شیمی لیسانس امتحان عملی مخصوص بعمل نماید و تنها معدل نمرات عملیات ظرف سال ملاک خواهد بود.

ماده ۱۳ - در ریاضیات عمومی حداقل نمره قابل قبول امتحانات آنالیز و هندسه تحلیلی ده و حداقل قابل قبول امتحانات هندسه ترسیمی و مکانیک و متمم جبر ۷ است ولی معدل پنج ماده مذکور نباید کمتر از ده باشد.

ج - مواد اختصاصی دانشکده ادبیات

ماده ۱۴ - علاوه بر امتحانات کتبی و شفاهی مذکور در ماده دوم محصلین بدستور استاد مربوط هر شهادتنامه لااقل یکمقاله خواهند نوشت که متضمن تحقیق و تتبع باشد. اینمقاله در نیمه اول اردی بهشت باید تسلیم شود والا محصل حق دادن امتحان نیمه دوم سال را نخواهد داشت.

حداقل نمره مقاله باید ده باشد والا محصل باید تا اول مهرماه همان سال آن را تصحیح و تکمیل نماید تا مورد قبول واقع شود.

در چهاردهمین جلسه شورای دانشگاه بتاريخ پنجشنبه ۲۳ مرداد ۱۳۱۴ به تصویب رسید.

قانون طرز اعطاء کمک خرج به محصلین دانشسرایعالی

و ترتیب استخدام آنها پس از فراغت از تحصیل

(۲۱ آذر ۱۳۰۸)

ماده اول - وزارت معارف مکلف است از سال ۱۳۰۹ ببعد جهت تکمیل فن تعلیم و تربیت اعتبار کمک خرج تحصیل لااقل ۱۵ نفر محصل را در دارالمعلمین عالی در بودجه خود منظور دارد (اعتبار مذکور کمتر از مبلغی که در بودجه ۱۳۰۸ تصویب شده نخواهد بود) و در هذالسنه هم مطابق این قانون رفتار نماید.

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرایعالی

ماده دوم - اعطای کمک خرج موکول بشرایط ذیل است :

۱ - عدم بضاعت محصلین .

۲ - در صورتیکه عده از یازده نفر تجاوز کرد حق سبقت برای کسانی

است که معدل نمره های امتحانات نهائی آنها در دوره کامل متوسطه بیشتر بوده باشد و در صورت تساوی نمره برقره انتخاب خواهند شد .

ماده سوم - دارندگان دیپلم لیسانس مدرسه دارالمعلمین عالی اعم از مدارس داخله یا خارجه مشمول مواد ۶۶ و ۷۲ و ۷۳ قانون استخدام کشوری نخواهند بود و بدون طی خدمات ابتدائی با رتبه چهار اداری بخدمت معلمی پذیرفته میشوند و تارتبه ۶ اداری پس از توقف دوسال در يك رتبه بمرتبه بالاتر ارتقاء مییابند و پس از آن تابع مقررات قانون استخدام کشوری خواهند بود .

ماده چهارم - وزارت معارف مکلف است فارغ التحصیل های مدرسه دارالمعلمین عالی را در مدارس دولتی بخدمت معلمی استخدام نماید و چنانچه پس از مدت شش ماه از تاریخ اخذ دیپلم خدمتی بآنها رجوع نگردیده در ششماء دوم بآنها حقوق رتبه سه اداری را خواهد داد و هرگاه پس از یکسال استخدام آنها محل حاجت واقع نگردید میتوانند برای خود شغل دیگری در سایر ادارات دولتی مطابق تبصره ماده سوم قانون اعزام محصلین بخارجه تهیه نمایند .

تبصره - چنانچه پس از اشتغال بمعلمی تغییر شغلی پیدا کنند مطابق تبصره ماده سوم قانون اعزام محصلین بارویا رفتار و مدت معلمی جزء خدمت محسوب خواهد شد .

ماده پنجم - دولت نمیتواند فارغ التحصیل های دارالمعلمین را تاموقعیکه وزارت معارف بانها احتیاج دارد در هیچیک از ادارات خود بخدمت بپذیرند .

ماده ششم - وزارت معارف نظامنامه اینقانون را باشتراك کمیسیون معارف تهیه نموده وامور اجرای آن نیز خواهد شد .

آئین نامه انتخاب محصلین دانشسرایعالی برای قسمت شبانه روزی

مصوب شورای عالی معارف ۲۶ خرداد ۱۳۱۵

ماده اول - از اول مهر ماه ۱۳۱۵ لاقول چهل نفر از محصلین دانشسرای عالی در قسمت شبانه روزی پذیرفته میشوند ومخارج ومصارف آنها از طرف وزارت معارف تأمین خواهد شد .

دانشگاه تهران

ماده دوم - انتخاب محصلین که هر سال جدیداً وارد میشوند بوسیلهٔ مسابقه خواهد بود که در هفته اول مهر هر سال بعمل میآید (۱)
تبصره - کمک خرجیکه در سال تحصیلی ۱۳۱۵-۱۳۱۴ در دانشسرا بر طبق نظامنامه مصوب ۱۷ اسفند ۱۳۰۸ و مقررات آن بمحصاین داده میشد از اول مهر ۱۳۱۵ قطع میشود و در صورتیکه داوطلب باشند بدون مسابقه در قسمت شبانه روزی پذیرفته می شوند .

ماده سوم - کسانی بامتحانات مسابقه پذیرفته میشوند که :

۱ - دارای گواهینامه کامل متوسطه باشند .

۲ - کارنامه آنها حاکی از حسن اخلاق و رفتار باشد .

ماده چهارم - قبل از مسابقه معاینهٔ طبی در دانشسرای عالی بعمل خواهد آمد

که داوطلبان از حیث سلامت مزاج استعداد معلمی داشته باشند .

ماده پنجم - مواد امتحانات مسابقه کتبی بقرار ذیل است .

۱ - برای داوطلبان قسمت ادبی دو امتحان :

الف - زبان فارسی و عربی .

ب - زبان خارجه

۲ - برای داوطلبان قسمت علمی :

الف - شعبه های فیزیک و شیمی و ریاضی دو امتحان

ریاضی - زبان خارجه .

ب - شعبه های علوم طبیعی دو امتحان .

زبان خارجه - علوم طبیعی .

ماده ششم - کسانی حق ورود بقسمت شبانه روزی حاصل مینمایند که تعهدنامه

قانونی بپایانند که بعد از فراغ از تحصیل بشل دبیری موظفاً مشغول شوند .

ماده هفتم - همه ساله منتهی تا اول شهریور عده و محلهای موجود بر طبق

احتیاجات وزارت معارف برای هر رشته از طرف دانشسرای عالی برای مسابقه اعلان خواهد شد .

(۱) بموجب تصمیم شورای عالیمعارف در جلسهٔ ۳۱ شهریور ۱۳۱۵ دو نفر

از پنج نفر محصل اول هر دانشسرای مقدماتی بدون مسابقه در شبانه روزی پذیرفته

می شود

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرای عالی

ماده هشتم - برای انتظامات داخلی و مجازات و تشویق محصلین شبانه روزی نظامنامه مخصوص تنظیم و بعد از تصویب وزارت معارف بموقع اجرا گذارده خواهد شد

مستخرج از نظامنامه کمک خرج

(مصوب کمیسیون معارف مجلس شورای ملی مورخ ۱۷ اسفند ۱۳۰۸)
حد اقل کمک خرج ماهیانه یکصد و پنجاه ریال است که از ۱۰ شهریور هر سال تا ۱۰ شهریور سال بعد داده خواهد شد .

محصلینی که استحقاق کمک خرج پیدا کردند چنانچه بتحصیلات خود ادامه دهند و موجبات رضایت مدرسه را فراهم سازند تاخاتمه تحصیلات کمک خرج را دریافت خواهند داشت . چنانچه عده تقاضا کنندگان کمک خرج (که عدم بضاعت آنها محرز شده باشد) از عده کمک خرج زیاد تر باشد کمیسیونی مرکب از رئیس دانشسرای عالی و یک نفر از اعضاء شورای عالی معارف و مدیر کل معارف بر طبق ماده دوم قانون تصمیم لازم اتخاذ خواهند کرد .

محصلینی که در سنوات قبل کمک خرج دریافت داشته اند با تساوی شرایط حق تقدم خواهند داشت .

خرج تحصیل تنها بکسانی داده میشود که داوطلب معلمی باشند .

قانون تعیین پایه استخدامی فارغ التحصیل های دانشسرای عالی (پنجم آبان ۱۳۱۷)

ماده واحده - وزارت فرهنگ مجازات بارعایت شرایط مقرر در فقرات ۱-۳-۴ ماده دوم قانون استخدام کشوری و ماده هفتم و یازدهم قانون تأسیس دانشسراها فارغ التحصیل های دانشسراهای مقدماتی پایه دو آموزگاری و فارغ التحصیل های دانشسرای عالی و مشمولین تبصره ماده چهارم قانون تربیت معلم پایه دو دبیری اعطا نماید .
فارغ التحصیل های دانشسرا ها که در تاریخ تصویب این قانون دارای پایه یک آموزگاری یا دبیری هستند مشمول این قانون بوده و کسر حقوق پایه آنان در صورت بودن اعتبار ترمیم میشود .

تبصره - سالهای خدمت گذشته مشمولین ماده ۱۲ و ۱۳ قانون تأسیس دانشسرا ها جزء خدمت رسمی آنان محسوب میگردد ولی باید کسور تقاعد گذشته را بر طبق قوانین مربوطه تقدراً یا اقساطاً تأدیه نمایند . این قانون که مشتمل بر یک ماده است در جلسه پنجم آبانماه یک هزار و سیصد و بتصویب مجلس شورای ملی رسید .

دانشگاه تهران

برنامه تفصیلی دروس دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرای عالی

۱ - آنالیز سال اول ریاضیات دانشکده علوم

و دانشسرای عالی

چهار ساعت در هفته

درس آقای دکتر محمد علی مجتهدی

- ۱ - ترتیب
- ۲ - تبدیل
- ۳ - ترکیب
- ۴ - دستور بی نوم
- ۵ - دنباله بینهایت از اعداد مطلق
- ۶ - اعداد اصم
- ۷ - حد
- ۸ - توابع بطور کلی
- ۹ - تابع $x \rightarrow ax$
- ۱۰ - تابع قوه
- ۱۱ - لگاریتم
- ۱۲ - سری $\sum a_n$ و تابع $f(x)$
- ۱۳ - دترمینان
- ۱۴ - معادلات چند مجهولی درجه اول
- ۱۵ - مشتق توابع یک مجهولی
- ۱۶ - تغییرات توابع یک مجهولی
- ۱۷ - شکل های مختلف مقادیر مبهم
- ۱۸ - مشتق توابع چند مجهولی
- ۱۹ - دستور ته نور و ماکلورن

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرای عالی

- ۲۰- اشتباه
- ۲۱- توابع بشکل سری
- ۲۲- بینهایت کوچک و دفرانسیل توابع يك مجهولی
- ۲۳- دفرانسیل توابع چندین مجهولی
- ۲۴- اعداد موهوم و موارد استعمال آنها در خطوط مثلثاتی
- ۲۵- خواص ریشه های معادلات جبری
- ۲۶- جدا کردن ریشه ها
- ۲۷- معادله درجه سوم
- ۳۸- حل معادلات
- ۲۹- طریقه حل معادلات بوسیله ترسیم
- ۳۰- انتگرال معین و غیر معین توابع يك مجهولی
- ۳۱- طریقه انتگرالیون
- ۳۲- انتگرالیون توابع جبری و ترانساندان
- ۳۳- حساب انتگرال معین
- ۳۴- موارد استعمال انتگرال های معین
- ۳۵- انتگرال دو
- ۲۶- انتگرال سه
- ۳۷- انتگرالیون دفرانسیل کامل
- ۳۸- انتگرال کورویلین
- ۳۹- انتگرال سورفاس
- ۴۰- تغییر انتگرالهای سوم بدوم
- ۴۱- معادلات دفرانسیل مرتبه اول
- ۴۲- « » مراب بالاتر
- ۴۳- « » سیمولتانه
- ۴۴- حل معادلات مشتق های نسبی بطور مختصر

دروس آنالیز

سال دوم وسوم ریاضیات دانشکده علوم

ودانش سرای عالی

مجموعاً هشت ساعت در هفته

درس آقای دکتر علی افضلی پور

۱ - اعداد اصم - اعمال اصلی در اعداد اصم - بریدگی

۲ - حدود - قضایای مربوط بحدود

۳ - مراجعه باعداد مرکب (مجازی) واعمال راجع بانها

۴ - مجموعه ها - قضایای مربوط بمجموعه ها - میدان

۵ - رشته ها - رشته های متقارب ورشته های متباعد - رشته های هم -

تقارب مطلق - قوانین مربوط بطرز تعیین تقارب باتباعد رشته ها - ضرب رشته ها
موارد استعمال

۶ - رشته های مضاعف - قضایای مربوط بتقارب یا تباعد رشته های مضاعف

۷ - روش های اصلی برای تعیین حاصل رشته های متباعد - موارد استعمال

۸ - حاصل ضربهای بینهایت - قضایای مربوط بتقارب یا تباعد حاصل ضرب

های بینهایت - موارد استعمال - دستور سترلینگ

۹ - توابع پیوسته - شرط پیوستگی یف تابع - خواص توابع پیوسته -

قضایای مربوط بتوابع پیوسته - توابع ناپیوسته

۱۰ - توابعی که تغییرات آنها محدود است - قضایای مربوط باین توابع -

موارد استعمال

۱۱ - توابعی که مربوط بدو متغیر میباشد - خواص این توابع - قضایای

مربوط باین توابع

۱۲ - مشتق - تعریف کلی مشتق - مشتقات متوالی - قضایای مربوط به -

مشتقها - دستور تیار - موارد استعمال - رشته تیار - موارد استعمال - اصول موهومیت

وزوجیت - موارد استعمال - مشتقات جزئی

۱۳ - دیفرانسیل - دیفرانسیلهای مراتب بالاتر - موارد استعمال درمنحنیها

وسطوح - مولد های مستقیم الخط سطوح درجه دوم

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرای عالی

- ۱۴ - ديفرانسيل تابع مربوط بدو متغير- ديفرانسيل تابع تابع - توابع همگن
دستور ورشته تيار برای توابعی که مربوط بدومتغير میباشد
- ۱۵ - رشته توابع - تقارب یکسان - تقارب غير یکسان - قضایای مربوط
بتقارب یکسان - موارد استعمال
- ۱۶ - رشته های کامل - میدان تقارب - قضایای مربوط برشته های کامل
توابع ماز رات
- ۱۷ - نقاط مضاعف در منحنیها - نقاط باز گشت - بحث درحالات مختلف
- ۱۸ - نقاط غير عادی سطوح - بحث درحالات مختلف
- ۱۹ - ماکزیم ومی نیمم - ماکزیم ومی نیمم توابعی که دارای يك متغير
میباشد - اکستريموم توابع امیلی سیت - موارد استعمال
- ۲۰ - ماکزیم ومی نیمم توابعی که دارای چند متغير میباشد - بحث در
حالات مختلف - اکستريموم مقید
- ۲۱ - تعمیم درمورد توابعی که دارای چندمتغير میباشد
- ۲۲ - قضایای وجود توابع امیلی سیت - قضایای وجود درمورد توابعی که
دارای دو متغير میباشد - تقریبات متوالیه - قضایای مربوط بآن
- ۲۳ - مشتق ومشتقهای جزئی توابع امیلی سیت - موارد استعمال
- ۲۴ - زاكوبینها - تبدیل نقطه - قضایای مربوط بزاكوبینها
- ۲۵ - تبدیل متغير - تبدیل مماسی
- ۲۶ - انتگرالهای معین - قضایای مربوط بانTEGRالهای معین - انتگرال
معین توابع نایبوسته خواص انتگرالهای معین - بستگی بین تابع اولیه وانTEGRال معین -
دستور های معدل
- ۲۷ - تعمیم انتگرالهای معین - تقارب وتقارب مطلق وتباعد يك انتگرال
معین - موارد استعمال - انتگرال معین توابع نامحدود
- ۲۸ - مشتق گیری وانTEGRالین تحت علامت انتگرال
- ۲۹ - انتگرالین معادلات ديفرانسيل کامل صحیح
- ۳۰ - انتگرالهای منحنی الخط - قضایای مربوط بانTEGRالهای منحنی الخط -
موارد استعمال

دانشگاه تهران

۳۱ - انتگرالهای مضاعف - قضایای مربوط با انتگرالهای مضاعف -

دستور معدل

۳۲ - تبدیل متغیر در انتگرالهای مضاعف - موارد استعمال

۳۳ - دوره های انتگرالهای منحنی الخط - موارد استعمال

۳۴ - انتگرال مضاعف توابع نامحدود - تعمیم انتگرالهای مضاعف

۳۵ - انتگرالهای سطح - موارد استعمال - دستور های تبدیل انتگرال ها

بیکدیگر - موارد استعمال

۳۶ - انتگرالهای سه گانه - دستور معدل - موارد استعمال - تبدیل متغیر

۳۷ - توابع اوارنوع اول و دوم - دستور های مهم - منحنی نمایش تابع

گاما بازای جميع مقادیر متغیر

۳۸ - رشته های مثلثاتی - محاسبه ضرائب - خواص اصلی ضرائب -

قضایای مربوط برشته های مثلثاتی

۳۹ - تعیین حاصل رشته های مثلثاتی متقارب و متباعد - موارد استعمال

۴۰ - توابع تحلیلی - شرایط کوشی - توابع توافقی - توابع هولوفر

۴۱ - انتگرالهای متغیر های مرکب (مجازی) - قضایای کوشی و گورسا

۴۲ - نقاط غیرعادی - تعمیم دستور های آنالیز - قضیه اصلی کوشی

۴۳ - رشته های توابع تحلیلی - رشته تیلر - قضایای مربوط برشته های

توابع تحلیلی

۴۴ - امتداد تحلیلی - موارد استعمال - روش های مختلف برای امتداد

تحلیلی - قضایای مربوط بامتداد تحلیلی

۴۵ - رشته لران - قضایای مربوط برشته لران - نقاط غیر عادی -

توابع مرو مرف

۴۶ - رزیدو - محاسبه رزیدو در نقاط مختلف - موارد استعمال در محاسبه

انتگرالهای معین - قضایای مربوط برزیدو

۴۷ - توابع کثیر الشکل - بریدگی - انتگرالاسمین توابع کثیر الشکل -

موارد استعمال

دانشکده‌های علوم و ادبیات و دانشسرایعالی

- ۴۸ - توابع تحلیلی مربوط به چند متغیر - تعمیم قضایا - رشته تیلر - رشته مازرات - رشته های کامل
- ۴۹ - توابع تحلیلی امپلی سیت
- ۵۰ - مختصری راجع به انتگرال های بیضوی
- ۵۱ - تشکیل معادلات دیفرانسیل و معادلات بامشتقات جزئی
- ۵۲ - قضایای وجود - محاسبه حدود - موارد استعمال در معادلات دیفرانسیل و معادلات با دیفرانسیل کامل و معادلات بامشتقات جزئی و دستگاه معادلات دیفرانسیل
- ۵۳ - حالات ساده انتگرالین معادلات دیفرانسیل - معادلات مرانپ بالاتر - حالات مختلف تنزیل رتبه
- ۵۴ - معادلات خطی - معادلات بدون طرف دوم و با طرف دوم - معادلات با ضرایب ثابت - معادله اولر - قضیه فوکس - موارد استعمال
- ۵۵ - دستگاه معادلات دیفرانسیل
- ۵۶ - معادلات بامشتقات جزئی - منحنی اختصاصی
- ۵۷ - روش مایر
- ۵۸ - روش لاگرانژ و شارپی
- ۵۹ - حالات خاص معادلات بامشتقات جزئی
- ۶۰ - مسئله کوشی - منحنیهای اختصاصی
- ۶۱ - معادلات منزو آمپر - انواع خاص
- ۶۲ - مختصری راجع به محاسبه تغییرات
- توضیح** - در هر قسمت مثالهای متعدد ضمن درس گفته میشود - مسائل زیاد نیز بدانش آموزان برای حل در منزل داده شده و بعد این مسائل در سر درس حل و توضیح کامل راجع بآنها داده میشود

۲ - هندسه تحلیلی سال اول دانشکده علوم

و دانشسرای عالی

از مواد شهادتنامه ریاضیات عمومی

چهار ساعت در هفته

درس آقای دکتر اسدالله آل بویه

- ۱ - بردار و حساب های برداری
- ۲ - هم آرا ها (مختصات) - هم آرا های قطبی - هم آرا های کروی - هم آرا های استوانه ای - موارد استعمال
- ۳ - خط
- ۴ - صفحه
- ۵ - هم آرا های همگن - عناصر بینهایت
- ۶ - عناصر موهومی
- ۷ - خواص عمومی منحنیهای واقع در يك صفحه :
 - ۱ - منحنیهای بمعادله حل شده
 - ب - » » نشده
 - ج - » معادله های پارامتری آنها در دست است
 - د - منحنیهای درهم آرا های قطبی
- انحناء و شعاع انحناء - نقاط مخصوص - منحنیهای مخصوص
- ۸ - خواص عمومی سطحها
 - ۱ - سطحهای بمعادله حل شده
 - ب - » » نشده
 - ج - » معادله های پارامتری آنها داده شده است
- نقاط مخصوص - انحناء منحنیهای رسم شده در روی يك سطح
- ۹ - خواص عمومی منحنیهای چپ

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرایعالی

۱ - منحنی هائیکه معادله های پارامتری آنها داده شده است
 ب = « بوسیله دو سطح مشخص شده اند
 انحنا، وشعاع انحنا - پیچ وشعاع پیچ - دستوره های فرنه نقاط مخصوص
 منحنیهای مخصوص

۳ - عملیات حساب و هندسه

(سال اول دانشکده علوم و دانشسرایعالی)

دو ساعت در هفته

۴ - مکاتیک استدلالی

سال دوم ریاضیات وفیزیک و شیمی

۷ ساعت در هفته

درس آقای فاطمی

بردارها وتغییر وضع اجسام (هندسه)

سینماتیک - تندی وشتاب يك نقطه - حرکت يك جسم صاب - تندی در
 حرکت نسبی - تندی نقاط يك جسم صاب آزاد - شتاب درحرکت نسبی
 اصول موضوعه مکانیک - جرم - نیرو - اتحاد - کار - تابع نیروها - میدان نیرو
 - استاتیک نقطه - دستگاه وشرايط تعادل - ۶ شرط لازم - تعادل جسم صاب آزاد
 ومقید - مرکز ثقل
 تعادل نخها

دینامیک نقطه - قضایای کلی - حرکت مستقیم الخط - بحث در معادله حرکت
 بدون حل - حرکت منحنی يك نقطه وزین در خلاء ودر هوا - نیرو های مرکزی -
 حرکت سیارات - جاذبه عمومی - مختصری ازمکانیک اجرام سماوی - حرکت نقطه در

دانشگاه تهران

روی يك منحنی - حرکت نقطه در روی يك سطح - تعادل و حرکت نسبی -
معادلات لاگرانژ

ممان دینرسی (۱) - قضایای کلی - حرکت دستگاه نقاط و هفت معادله عمومی
حرکت - قضایای سینماتیک برای محاسبه گشت آور جنبشی و نیروی زنده - حرکت
حول مرکز ثقل

حرکت جسم صلب - در حول محور ثابت - بموازات يك صفحه - در حول
يك نقطه ثابت - حالت مخصوص که نتیجه نیروها از نقطه ثابت بگذرد - حرکت
جسم صلب وزین - جسم صلب آزاد
برخورد و پركوسیون (۲).
اصل دالامبر .
معادلات لاگرانژ .
حرکات خفیف یکدستگاه .

۵ - استعمال آنالیز در هندسه

سال دوم و سوم دانشکده علوم و دانشسرای عالی
دو ساعت در هفته

درس آقای دکتر اسدالله آل بویه

۱ - نگره سطحها :

- ۱ - خواص عمومی سطحها و منحنیهای رسم شده در روی آنها
- ۲ - خمیدگی و بیج منحنیهای رسم شده در روی آنها
- ۳ - حرکت کنج
- ۲ - منحنیهای مخصوص رسم شده در روی يك سطح
 - ۱ - منحنی انحناء
 - ۲ - شبکه مزورج
 - ۳ - منحنیهای مجانبی
 - ۴ - منحنیهای ژئودزی

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرای عالی

- ۳ - موارد استعمال - بحث در هنجار های بريك سطح
- ۴ - نمایش يك سطح بر روی سطح دیگر
- ۱ - سطح های آپلیکابل
- ۲ - نمایش های هم ریخت
- ۳ - کارت های جغرافیائی
- ۵ - سطح های کمنه (مینیم)

۶ - متمع هندسه

سال سوم دانشکده علوم و دانشسرای عالی
دو ساعت در هفته

درس آقای دکتر اسدالله آل بویه

- ۱ - تبدیلهای ساده در صفحه: انتقال ۱ - دوران R - قرینه S

تجانس (H)

- ۲ - ترکیب تبدیلهای هم نام: تبدیلهای (TT') و (RR') و (SS) و (HH')
- ۳ - تبدیلهای مرکب از انتقال و دوران
- ۴ - تبدیلهای مرکب از تجانس و دوران
- ۵ - انعکاس و تبدیلهای مرکب از انعکاس و قرینه
- ۶ - تبدیلهای سیکلیک - خواص هندسی آنها
- ۷ - تبدیلهای در فضا
- ۸ - گروه تبدیلهای
- ۹ - موارد استعمال
- ۱۰ - فضا های مختلف

۷- هیئت و نجوم سال دوم و سال سوم

دانشکده علوم و دانشسرای عالی

جمعاً هفت ساعت در هفته

درس آقای دکتر عباس ریاضی

۱- مثلثات کروی :

روابط بین اضلاع و زوایای مثلث کروی - دسته اول - فورمول اصلی - دسته دوم - دسته سوم - دسته چهارم - برگشت بمثلثات مسطحه - مثلث کروی قائم - الزاویه - مثلثات کروی رکنی لائر - فورمولهای لگاریتمی برای مثلث درجات عمومی فورمول بردا - فورمول دالامیر - فورمول سیمن لوبلیر - حل مثلثات کروی (۶ حالت) ب- مختصات نجومی

... مختصات زمینی - مختصات سماوی مختصات افقی محل - مختصات

استوائی محل - مختصات استوائی سماوی - مختصات منطقه البروجی سماوی موقعی که ستاره در فاصله معین باشد - تغییرات مختصات تغییرات مبدأ - در حالت اول - در حالت دوم - تغییر مجورها - حالت خصوصی پیدا کردن مختصات - منطقه البروجی موقعی که مختصات استوائی سماوی در دست باشد و بعکس - پیدا کردن مختصات افقی محلی موقعی که مختصات سماوی محلی در دست باشد و بعکس - پیدا کردن مختصات افقی محلی موقعی که مختصات استوائی سماوی در دست باشد

پ - اندازه اوقات :

تغییرات زاویه زمانی - زمان نجومی - زمان شمسی حقیقی - زمان شمسی وسطی - زمان محلی - اندازه زمان حقیقی - ساعت شمسی - تقویم : تقویم زولین تقویم گرگورین - تقویم جمهوری - تعیین عید پاک - فورمول گس

ت - تعیین نجومی مختصات جغرافیائی :

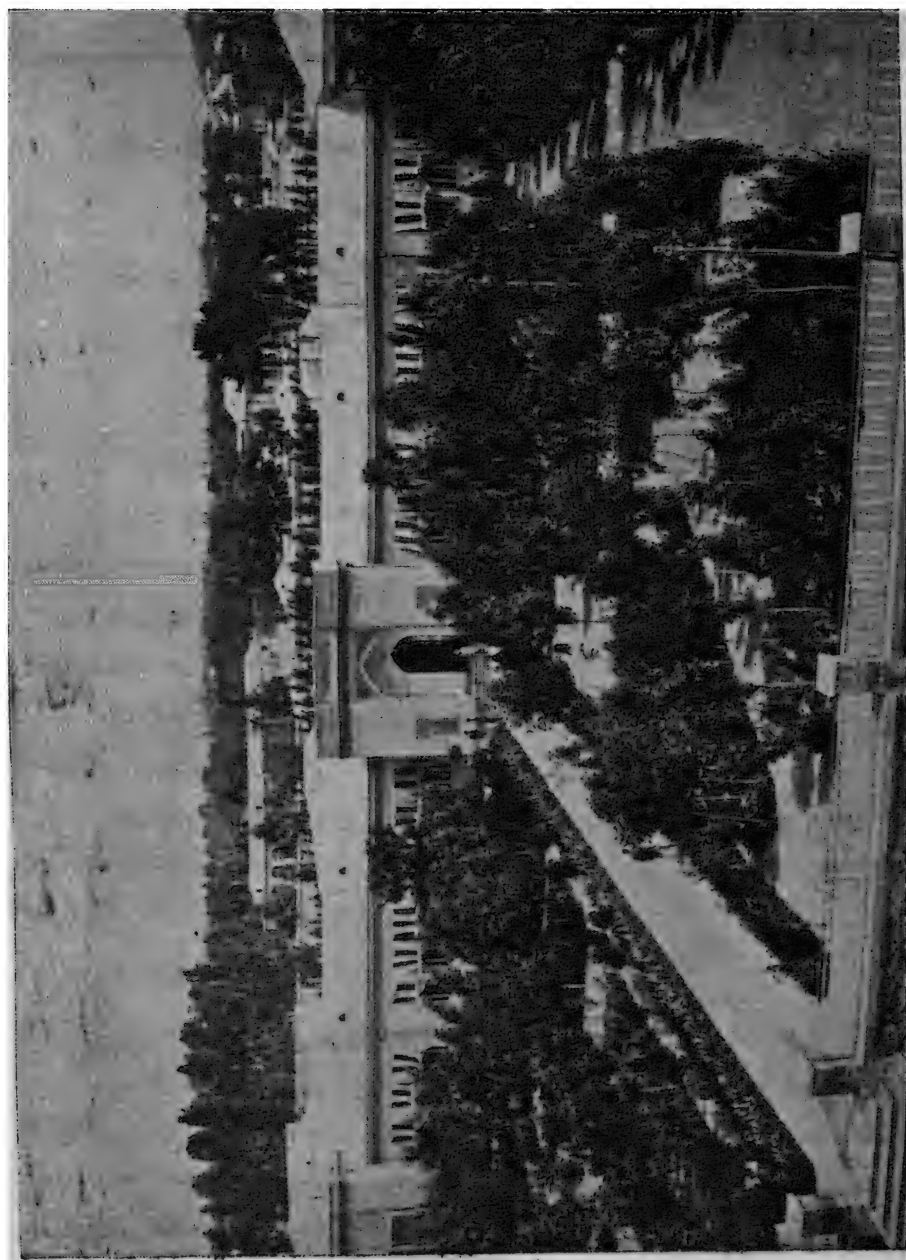
رصد نصف النهاری - رصد خارج از نصف النهاری - دورین نصف النهاری تعیین طول جغرافیائی - تعیین اختلاف عرضی و ساعت محلی - طریقه چشم و گوش طریقه کره نوگراف - اصول رپسلد - اصول گوتیر - رصد علامات فوری - طریقه

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرایعالی

ارتفاعات مساوی - طریقه ارتفاعات مربوطه - تعیین نصف النهار - اسبابها : زاویه یاب
تنظیم و ترتیب زاویه یاب - خطاهای مدرج کردن « درجه بندی » - طریقه تکرار
عمل - طریقه تکرار - دایره معدل النهار - اصطلاح منشوری - ۶۰ درجه
ث - خطا و تصحیح :

انکسار شعاع - حساب تصحیح - جدول تمایل انکسار شعاع - نتیجه انکسار
شعاع - اثر انکسار شعاع روی فاصله دو ستاره - تعیین تجربه ضرایب - بزرگی
اثر انکسار شعاع در مختصات استوائی يك ستاره - در اختلاف مختصات دو اختر -
تصحیح زاویه ساعتی - واصله قطبی يك اختر - تصحیح اختلاف زاویه ساعتی و
اختلاف فاصله قطبی دو اختر - زاویه قدرالمنظر - فاصله اخترها - زاویه قدرالمنظر
اخترهای منظومه شمسی - بزرگی بحسب ظاهرماه درسمت الراس - اندازه زاویه
قدرالمنظر - زاویه قدرالمنظر مارس - زاویه قدرالمنظر اروس - زاویه قدرالمنظر
توالت - تعیین فاصله توالت - بزرگی ظاهری و حقیقی يك كو كب - طبقه طیف
شناسی - طبقه (ا) طبقه (ب) طبقه (ت) طبقه (ژ) طبقه (ك) طبقه (م) طبقه (ن)
طبقه (ه) طریقه (و) - س - ادامس

ج - خطای اتفاقی - خطای ترتیبی - تعریف علم احتمال - اصول علم
با احتمال مرکب - اصول علم با احتمال کلیه - قضیه بوی - احتمال خطاها - منحنی
کس - خطای احتمالی - خطای متوسط - خطای مطلق - خطای متوسط مربعی
مقایسه تجربه یا علم نظری - خطاهای قابل ترس - طریقه کوچکترین مربع -
موقعیکه معادله شرطیه وجود دارد - خبط نظری - زاویه خبط نظری - اثر خبط
نظری در مختصات استوائی يك اختر - ترکیب حرکت مترصد - اثر حرکت سلسله
شمسی - خبط نظری سالیانه - اثر زاویه نظری سالیانه در طول وعرض يك اختر
تعیین شده روی کره - خطای نظری روزانه - خطای نظری سیارات - زاویه قدر-
المنظر در رصد نصف النهاری - درحالت ماه - زاویه قدرالمنظری ماه در بعد موقع
رصد نصف النهاری - تصحیح زاویه قدرالمنظر در رصد استوائی و خارج از نصف النهاری
نظم بزرگی تفاضل شیبهایماها و تخفیف رصد نصف النهاری شیب يك اختر بحرکت
خفیفی قطر ظاهری و زاویه قدرالمنظر حسی زاویه قدرالمنظر يك ستاره - اثر زاویه
قدرالمنظر يك ستاره در شیب و میل



پک قسمت از فضای دانشسرایعالی

دانشگاه تهران

ج - حرکات سیارات :

مسئله دوجسم - معادله مسیر - درحالت بیضی - درحالت هذلولی - در حالت شلجمی - مقدار ثابت جاذبه عمومی - تعیین زمان : در حالت شلجمی - در حالت بیضی - مقدار هندسی - قوانین کپلر - حل معادلات : حرکت شلجمی - جدول بارکر - حرکت بیضوی - معادله کپلر - جستجوی يك حل تقریبی - استعمال جدول - استعمال رگل آلكول - طرز نوموگرافيك - طریقه ترسیمى دوبوا طرز ترسیمى رادو - جستجوی يك حل حقیقى - طریقه نیوتن - طریقه کونيك - بسط بواسطه سری - بسط لاگرانژ - توابع بسل - در حالتیکه مسیر ممتد است - مسیر سیارات و ذوات الاذنب - هدایت مسیر درفضا - مختصات يك اختر - تعیین مسیر طریقه عمومی لایلاس - مسیر شلجمی شکل - مسیر دایره شکل - مسیر ستاره گان مضاعف - مسیر ظاهری و حقیقى - اثر مسیر ظاهری - تعیین عناصر حقیقى

بی نظمی - مسئله سه جسم - عناصر تماس - معادله دیفراسیل حرکات يك سلسله نقاط مادی آزاد جذب شده برحسب قانون نیوتن - معادله حرکات نسبى نقاط ۰۴۰۳۰۲۰۲۰۱۰ نسبت بنقطه وم تغییر آن برحسب مختصات قطبى معادلات حرکت نسبى سیارات دور آفتاب - يك شكل دیگر از همین معادله - قوای مشکله برحسب تصویر روی شعاع حامل و خط عمود بران محور - انتگراسیون معادله دیفرانسیل درحالیکه فقط يك ستاره را نظر نمایند طریقه دوم معادلات مسئله دوجسم - انتگرال لایلاس

ح - کره سماوی - فاصله زاویه - قوانین حرکت بومی - شمس - حرکت خاصه و ظاهری در کره فلکی - منطقه البروج - مدار شمس - اختلاف ایام و لیالی در عروض مختلفه فصول - قمر - حرکت وضعی قمر - حرکت خاصه قمر - کره فلکی - هلالهای قمر - حرکت وضعی قمر اختلاف قطر ظاهری قمر - خسوف و کسوف سیارات - هیئت کپرنیک - مختصری از فوایل و ابعاد و هیئت شمس و سیارات و اقمار آنها ذوات الاذنب - شهب و احجار ساقطه - نواب - صور فلکیه - کهکشان - کواکب

سحابیه -

۸- فیزیک - (رشته فیزیک و شیمی)

دانشکده علوم و دانشسرای عالی

درس آقایان دکتر حسامی - دکتر جناب - دکتر روشن

دکتر رحیمی - دکتر جودت - محمودیان

سال اول

اندازه گیری

بکاها و جاده ها - اتالونها - بیراهی - بیراهی مهین - بیراهی مطلق و وابسته - حساب بیراهیها .

اندازه گیری دراری - ورنیه - کوی سنج - پالم - ماشین بخش چشمی ریز سنجی - سنجور .

اندازه گیری توده - ترازو - یاسداری - درستی - حساسیت - تصحیح - کپان - توده ویژه و چگالی .

اندازه گیری زمان - آونگ - نوشهای کوچک - تصحیح دامنه - آونگ مرکب - آونگ دوسره - اثر فرا گیر - ساعت و گاه سنج - دقت سنجش دیابازن - روش هم آفتی - زتش نوشها - روش ثبت .
مدان گروش - اندازه گیری شدت سنگینی .

ایست شناسی شارها

معادله بنیادی - ترازمندی جسم های شناور - چکالی سنج - سنجش چکالی با ترازوی آب ایستی ویا تنک - ایست شناسی گازها - فشار هوا - بارومتر - اقسام فشار سنجها فشار سنج ابگونی - فشار سنج فلزی - رانش هوا بر جسم ها - اثر آن در اندازه گیری توده - تغییر فشار هوا با باندی - ایست شناسی اثر وسایل

هیئیسگی

تیغه های ابگون - حجاب تصابون - تنش روبه - قائم زورن - پوداش چکه - شکل روبه - اراد .



ساختمان آزمایشگاه دانشکده علوم و دانشسرای عالی

دانشگاه تهران

یازش

یازش جامد ها - یازش خطی - یازش رویه - یازش گنجی - رابطه بین آنها .

یازش ابگونه ها - یازش نمایان و حقیقی .

یازش گازها - قانون ماریوت و گیلوساک - فوربول عمومی گازها - فشار سنج با هوای فشرده - اسباب اندازه گیری واک لود - کار برد های هوای فشرده - نلمبه کندانسسیون - ترمپ ابی و جیوه

چگالی گاز ها و نم سنجی

توده ویژه هوا - چگالی گازها - چگالی نسبت بهیدروژن - چگالی بخار های خشك - اندازه گیری چگالی با روش دوما - روش کیلوساک - روش مایر - توده ویژه هوای نمدار - نمناکی هوا - نم سنج جذبی - نم سنج ژاله

تمرین مکانیک

یادآوری و تمرین و کار بردن قانونهای مکانیک
اصل کار های وبری - کار بردن آن در ماشینهای ساده و حل مسائل -
گشتاورمانند - حل معادله نوش جسم دور محور ثابت با داشتن میرائی بی تفصیل
مختصری ازمالش - تعریف مدول کشش یونك - همگرایی پیش
حل مسائل در قسمتهای مختلف فیزیک و مکانیک

سال دوم

دیدگانی هندسی

راه ابتیک - نکره فرما - نکره مالوس - سوزفور - کانونی -
ستیک مانیسیم حقیقی و تقریبی - تقریب کوس - آئینه های گویسان - دیوپتر هاین
مشهور - واره های کهن - ستیکمانیسیم حقیقی - بازگشت همدادی - دیوپتر گویسان
نقطه های ستیکمانیک - فرمول لاگرانژ - هممولتنز - انوربان آبه - همدادی کیهاندار -
هالمن های کانونی - هالمنهای آغازده - فرمول لاگرانژ - نقطه های گره می - گیان
ابتیک همدادی بی کانون .
عدنیهای ستر - کانون بابی .

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرای عالی

ایبراهی - ایبراهی گویسانی - شرط اولر - ناهامنی - شرط سینوس آبه -
 شرط هرشل - خمید کی میدان - هامنی - وایپچش - شرط راست نمائی - شرط
 بتزوال - ایبراهی رنگین .

اسباهای ایتیک - توان - درشت نمائی - میدان - میان بند - مردمک
 دریچه - میدان پرشید - میدان دوره - شید سنجی - فرمول لامبر - روشنی - فروغ
 نگاره - روشنائی توری چشم - پرهون چشمی .

چشم - خرد بین - چشمی مرکب - ریز بین - اثر گتیف های آن - فرا
 ریزین - دوربین آینه دار - اسباب عکاسی - ژرفای میدان .
 اندازه گیری نمارشکست و اندازه گیری تندی شید .

ترمودینامیک

دما و دماسنجی - دماسنجهای گازی - آبگونی - سته - باجفت ترمو -
 الکتریک - زینه دما ها .

فشار پذیری و یازش گازها - معادله های کنشتی - خمه های آندروز - معادله
 های وان دروالزو کلوژیوس - حالت های همپاسخ .

گرما سنجی - روش آمیزش - تصحیح گرما سنجی - روش الکتریکی
 همکر های گرما سنجی - ترادبسیهای همدم و بی دررو - گرما های ویژه گازها .

آغازها

آغازها نخست - پایندگی کار - آغازها هم ارزی کار و گرما - کار برد
 های آن .

آغازها دوم - ترادبسیهای باز گشتنی و بازنگشتنی - بیان کلوژیوس - بازده -
 دمای ترمو دینامیک .

فرمول کلا پرون - وابست هامبولتز - درکاشت - نقطه سه گانه - فشار تراوشی
 تنید سنجی - قانون کنش توده ها .

سردی نمائی - پایای ترازمندی گازها - گاز کامل - قانون زول - گاز حقیقی
 و اقلش زول تمسن - واروئی اثر زول تمسن .

نگرشی جنبشی گازها - مرز ارزمنندی آغازها دوم - ترازمندی ابرسنائی

دانشگاه تهران

واحدالات - احتماالات و در کاشت - درفشش - حاتهای چکالیده - ذوب - ترادسی
 دگر کاشتی - حالتهای میاندیس - ترازمندی آبگون و بخار .
 دستگاههای صنعتی - ماشین بخار - کوره ها - گرمافزائی - وانتش بسکانه
 توربین بخار (کنشی وواکنشی) - ماشینهای درون سوز - ماشینهای ترانک - درنگارهای
 نگرشی و عملی - فشار گر - آبگون کردن گازها - ماشینهای سرما گر - بازده ماشینها .

الکتریسیته

۱ - الکتریسیته استاتیکی - میدان بردار الکتریکی - گردش - پتانسیل

شار - نگرش کوس - روتاسیونل - نگره ستو کس - یت - یت بردار .
 میدان نیوتنی - نگره کوس و معادله پواسن - قانون کولمب - رساناها - فشار
 لکتروستاتیک - نگره کامود های همپاسخ - ترازمندی رساناها - نگره جمع -
 برده های الکتریکی - گنجایش - همگر تأثیر - توانائی القا کننده و برزه -
 ربزیدته دی الکتریک - همبندی چگالنده ها .

انرژی الکتریک - جایگزینی انرژی در فرا گیر دی الکتریک - بیان نیرو
 های الکتریکی از روی انرژی .

کهربا سنج - روش د لرابستی و خودایستی .
 اندازه گیری الکتروستاتیک - بکها .. اندازه گیری اختلاف پتانسیل - گنجایش
 بار - روان - ماشینهای الکتروستاتیک .

۲ - آهن ربائی :

قانون کولمب - کشاور آهن ربائی - نیرو های آهن ربائی که بر آهن
 ربای کوچکی اثر میکنند - میدانیک آهن ربای کوچک پدید میآورد .

اندازه گیری آهن ربائی - روشهای سویابی - آهن ربا سنج - روش نوشی
 اندازه گیری مطلق و وابسته - یکاهای الکترماگنیتیک .

مطالعه فرا گیر های آهن ربا شده - نگره بخش توده های مانیتیک در
 درون و بر روبسار یک آهن ربا - میدان القا - شرطهای میز - میدان در یک
 کلاوی اندرون یک آهن ربا

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرای عالی

برگه های آهن ربائی - پتانسیل القا - محاسبه القا و پت - بردار پت - همگر القای متبادل - انرژی متبادل .

۳ - روان پیوسته

بردار چگالی روان - قانون اهم - قانون کیرشف - پل وستون - سیمک - رسانا - قانون ژول - نیروی ضد الکتروموتوری - یکا های الکتروستاتیک و الکترومغناطیس و عملی .
الکترولیز - قانونهای فاراده - نگرش ایونها - جنبش داری ایونها و ویل الکتریک - اختلاف پتانسیل - پرماس - زنجیر های فلزی - جفت ترمو الکتریک - بولاریزاسیون الکتردها - آگومولانز - پیلهاثیکه بولاریزاسیون در آنها تأثیر ندارد - نیروی الکتروموتوری .

۴ الکترومغناطیس

میدان آهن ربائی روانها - ماریچ الکتریک - نگره آمپر - قانون بیو ساوار - پت بردار پت همدای روان - وابست ماکسول امپر - آهن ربائی القائی - بارها مانیتمسم - دیا مانیتمسم - اندازه گیری سوسپتی بی لیمه - فررومانیتمسم - میدان دما نیتمیزان - همیس تریس - گردشگاه آهن ربائی - آهن ربای الکتریک - پرمه آبی لیمه .

دی الکتریک - بالاریزاسیون دی الکتریک - میدان القا - نگره کوس و کولمب و روان جا بجائی - دی الکتریک حقیقی - همیس تریس دی الکتریک - تأثیر میدان آهن ربائی بر روانها - قانون لایلاس - پدیده های القا - روانهای فو کو - وابست ماکسول فاراده - القای متبادل - خود القائی - برقراری روان در یک گردشگاه - قرقه القا .

انرژی الکترومغناطیس - انرژی متبادل برگه ها و روانها - انرژی یکروان و پت همدای روانها - جابجایی انرژی الکترومغناطیس - انرژی کابوسیته همیس - تریس از میان می رود .

۵ - اندازه گیری الکتریک

روان سنج - حرارت بوشی میرا - حرارت بی دوز - قطب نما - روان سنج

دانشگاه تهران

کلوین - روان سنج با قاب متحرك - آمپر سنج وولتنسج با آهن متحرك - الكترو
دینامومتر - وانسنج - روان سنج بالیستیک - شار سنج .
اندازه گیری مطاق - تعیین آمپر واهم - نسبت یکاهای الكترو ستاتیک و
الکترو مانتیک .

۶ - روان های متناوب

ارزش نوزنده - قانون زول - اندازه گیری تنو واختلاف پتانسیل نوزنده -
نمایش هندسی - رزونانس - پل وتستون - گردشگاه منشعب - نوشهای اجباری و
بارخوانی - میدان گردان - روان چند پیدادی - اثر میدان گردان بر آهن ربا - موتور
هم زمان - اثر میدان گردان بر قاب بسته - موتور ناهم زمان .

۷ - اسبابهای صنعتی

دینامو - واکنش اندوی - دیناهوی سری - دیناموی شنت - دیناموی کومپوند
موتورها - آلترناتور های با اندوی متحرك و با اندوی ثابت و با آهن چرخنده -
موتور های همزمان و نا همزمان - ترانسفورماتور های يك پیدادی و چند پیدادی .

سال سوم

دیدگانی موجی

۱ - تداخل

ارتفاع وتر کیب ارتفاع ها - ارتفاعهای بیضی - معادله انتشار - انتشار
يك ترن موج .

تداخل - تداخل دو چشمه وتداخل در اثر بازگشت - موجهای ایستاده - فریز
های جای ناگزیده - چشمه نقطه بکرنك - فریز های بونك - شید سفید - شكاف
شكاف یمن - پیدا بودن فریزها - عكاسی رنگین .

تیغه های نازك ایزو تروپ - جایگزینی فریزها - یاره های نیوتون -
زیمه چرده ها - سیناب شیاردار - تیغه موازی - فریز های جاگزیده دربی پایان و
جاگزینی فریزها .

انترفریو مترها - انترفریو متر های دو موجی زمان و مایکلسن - اندازه گیری
سیت متر بایك درازی موج - افزونه های برخه - انترفریو متر باموجهای بستا - تیغه
های نیمه نقره دار .

دانشکده‌های علوم و ادبیات و دانشسرایعالی

۲ - پراش

انترفرومتر فابری و برو - انالون ها - بکار بردن انترفرانس در سنجش و در
بیناب شناسی .

آغاز هویگنس و فرنل - کمرهای فرنل - پراش یکروزنه باریک و یک
پرده گرد .

توربهای کمرائی - روزنه های راست - ماریچ کورنو - پراش از لب یک
پرده - پراش از شکاف - پراش از نخ .

توانائی جداگر اسباب های اپتیک - پراش در نزدیکی یک کانون - روزنه‌های
چهار گوش - روزنه های گرد - توانائی جداگر دوربین ستاره وریزین و بیناب نما.
توربها - توری هامنی - مهینه های اصلی و ثانوی - توانائی جدا کرتوربها
توربهای کاو .

اندازه گیری نسبت دو درازی موج .

فراریزین - آبی بودن آسمان - جذب هوا - تیراره - خرمن و هاله .

۳ - دیدگانی الکترومانیسم

معادله های ما کسول در دی الکتریک - عرضی بودن موجها - بازگشت و
شکست در یک فرا گیر ایزوتروپ ترانما - بازگشت و شکست هنجاری واریب -
بازگشت همادی .

جذب و بازگشت فازی - جذب گزینشی - نمار شکست و نمار خاموشی -
توانائی بازگشت - بازگشت اریب .

پرا کندگی و جذب - پرا کندگی در سامان های ترانمایی - پرا کندگی -
ناهنجاری و جذب - رنگ جسمها .

۴ - دیدگانی بلوری

معادله انتشار در یک دی الکتریک آنیزوتروپ - القای الکتریکی و بردار فرنل
حساب تبدیهای هنجاری - معادله نمارها - رویسار نمارها - بیضوی نمارها -
محور های دید گانی - راستا های ارتعاش - فرا لبر های یک محوری و دو محوری
بل رنگی .

دانشگاه تهران

تیغه نازک باوری - اختلاف راه - پارسنک کننده های براوم و باینه .
 تجزیه ارتعاشها - تجزیه نمای سیم سایه با تیغه نیم موجی و تیغه های چهار
 يك موج - تجزیه ارتعاش بیضی .
 تداخل در تیغه های باوری - بیناب شیاری - یولاریزاسیون رنگین با شید
 موازی - شکست اریب در تیغه موازی - منشور باوری - اندازه گیری نمار های آغازه
 يك باور - یولاریزاسیون رنگین باشید همگرای - ریزین یولاریزاسیون .
 پرنو های شید در فرا کبر انیزتروپ - بار گشت همادی - منشور نیکل
 منشورهای دیگر برای یولاریزاسیون .
 دوشکست فتیادی - اندازه گیری آن - دوشکست وادیسی - دوشکست
 الکتریکی و آهن ربائی .
 یولاریزاسیون گردشی - دوشکست پزهونی - قانون بیو - یولاریمتری -
 شکر سنجی - پرا کندگی گردشی - یولاریزاسیون گردشی آهن ربائی -
 قانون ورده .

۵ - بیناب نمائی

پیدایش بینابها - بیناب نماها - بیناب کمان الکتریکی و برقره الکتریکی
 بیناب جنب - فراز بنقر - فرود سرخ - سامان پرتوایکس - پیدایش پرتوایکس
 بیناب تمائی پرتوایکس .
 بیناب دیدکائی - سومه های بینابی - بیناب هیدروژن - بیناب های فازهای قیائی

مکانیک فیزیک

کاربردهای استاتیك - تعادل روی هامن شیب دار با مالش - ترازمندی
 نردبام - آرك بوتمان - تراربندی پیچ - چرخ جنباننده - شرط راه افتادن ترن
 کشش در فراز - چرخ باربر .
 ایست شناسی ریسپان - قرقره - مالش طظب در روی استوانه - آویزش
 دو ریسمانی - همدای نیل مانبول - تعادل ماشین های ساده - پایداری تراز مندی -
 کاربردهای دینامیک - مانبول فو کو - رگولانو روات - ژیرسکپ - ترارمندی کردن
 ماشینها - مثالی در امپولسیون - پس زدن اصلاحه گرم - کسست در نتیجه بر خورد

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرای عالی

میدان سنگینی - تصحیح اندازه گیری شدت سنگینی - ترازوی اتوس - تحقیق سطح تر از نزدیکی يك نقطه - اندازه گیری پایای کروش - روش کوندیش روش نوش - تغییرات شدت سنگینی - شکل زمین - با هنجاری جایگاه های میدان سنگینی - اثر ماه و آفتاب بر زمین .

حرکت های نوشی

حرکت آونگی میرا - میرائی در اثر مالش جامد و مالش متناسب با تندی - میرائی اسباب های اندازه گیری - حرکت در اثر امپولسین بی دری - نوش زوری - نوش جفت سازی - تیزی بازخوانی - اثر يك نیروی جیبی میرابر يك همدای نوان میرا - همدهای جفت شده با میرائی کم - نوش های جفت سازی همدهای میرا .

دینامیک شارها - شارش مانا - نگرش برنولی - دهانه در دیواره نازك لوله بامقطع متغیر - دوسناکی - سته شارها - فورمول استوکس - بال هواپیما - سته در برابر پیمشروی پرتابه - معادله همانی نیدودینامیک - معادله پیوستگی - پتانسیل تندیا - مختصری از نورینهای آبی

جهمندی - کشش و فشردگی - همگرهواسن - همگرلامه - کماتی - حساب خیز - فنر ساعت - چینش - پیچش - فنر مارپیچی - مختصری از نگرش همگانی جهمندی - متوازی السطوح کلودی - وابست بین تنش ها و وادبسی ها - معادله های بنیادی ترازمندی - انتشار ارتعاش ها در جامدها - زمین لرزه .

مختصری از احتمالات - تعریف مقدماتی - فورمول گوس - خم زنك نگره برنولی - بیراهی ها - بیراهی احتمالی - بیراهی میانگین - بیراهی محتمل تر

صوت

ارتفاع - تنو - دری - معادله انتشار - موج های هامن و گویسان - بدیده دو پار فیزو - سفیلدن گوله - موج بالیستیک .

بازگشت - موج های ایستاده - تداخل - لوله های زبانه و فلوتی - یارسیل هارونیک - لوله های مخروطی - بازخواننده های هامولتر - نندی صوت و اندازه گرفتن آن .

دانشگاه تهران

ارتماش میله‌ها - تارهای مرتعش - تار چنك زده و تار مضارب زده -
انگبزش در اثر بازخوانی - اندروارها - سازش - گام دیاتونیک و مازور زارلن -
ترانسپوزیسیون - دی‌یز - بمول - گام مینور - تامپرامان - گام معتدل .

رادیو الکتریسته

روان‌های بافرکانس زیاد - فورمول تومسون - نوش‌های میرا در گردشگاه
های جفت شده - سنجش فرکانس‌های زیاد - انتشار میدان الکتروماتییک - نگرش
ما بسول - معادله‌های ما کسول - بردار یوبنتینک - یکی بودن موجهای الکتروماتییک
و موجهای شید - دتکسیون - چراغ سه الکتروودی - دامنه دهی و دتکسیون با
آن - مختصری از رادیودیفوزیون و تلویزیون .

تابش

تابش جسم سیاه - قانون کرشوف - قانون استفان - قانون وین - قانون پلانک
نوزده های پلانک .
نگرش کوانتا - زینه بندی دماهای بزرگ - سیکتروفوتومتر - آذرسنج ایتیک
تابش تفتکی - توانائی کسپل - دمای درخشندگی - دمای رنگ دمای الوها
روشنائی - باز ده چشمه‌های روشنائی .

کمی از نگرش‌های تازه

بایه آزیاشی نگرش‌های تازه .
نگرش‌های الکترونی - روان لندوکسیون - حرکت يك ذره الکتریکی -
در يك میدان الکتریکی یا آهن ربائی - فرض کوانتا و وابست آنشتاین - اندازه
گیری بار و توده وشعاع الکترون - نگرش آهن ربائی - پدیده‌های فوتوالکتریک
و ترموایونیک - ایون‌ها - پتانسیل ایونیزاسیون و بازخوانی - بار افکنی در فشارهای
کوچک -- آشار مثبت -- شعاع‌های کانودیک و مثبت -- پیناب نگاری توده‌ها -
ایزونوپ‌ها .
رادیو آکینوتیه - شعاع‌های الفا و بتا و غاما - اماناسیون - رادیوم -

دانشکده‌های علوم و ادبیات و دانشسرایعالی

قانون تغییر يك ماده رادیو آکتیو - رادیو آکتیو ته القائی - قانون سودی

مختصری از آتم - پدیده کومپتون .

نگرش کوانتیک گسیل پرتوهای بینایی - نگرش بوهر - بیناب پرتوه و بیناب

پیوسته - هیدروژن - بیناب جذب - تابش بازخوانی - بیناب بندها - بستائی سومه ها

بیناب ایکس - قانون موزله - جدول دوره کامودها

پدیده زیمان - آزمایش شترن و گراخ - پدیده پاشن باک - پدیده شتارک -

سبب پهن بودن پرتوهای بینائی .

بازخوانی دید گانی - فوسفور سانس و فلور سانس - قانون ستو کس - پدیده رامان

کمی از مکانیک کوانتیک و از مکانیک موجی -

کمی از نگرش وابستگی و تصحیح‌هایی که در فورمولهای کلاسیک میاررد .

.....

۹- برنامه کارهای آزمایشگاهی فیزیک

دانشجویان آنچه را در هر آزمایش بدست می‌آورند در دفتر کار یادداشت

میکنند و گزارش کار و نتیجه عددی را با محاسبه خطا بر کاغذ چابی ویژه نوشته به

آزمایشگاه میدهند .

سال اول

در چند جلسه آغاز سال دانشجویان بروش فیزیک و چگونگی کار در

آزمایشگاه آشنا میگردند و راه محاسبه خطا را میآموزند - پس از آن آزمایشهای

زیرین را انجام میدهند .

۱ - اندازه گیری درازا - وزنیه ها - بالمرها - برکارها - کاتنومتر - گوی سنج

هامن سنج - ماشین بخش - ریزین با چشمی ریز سنج - سنج ور .

۲ - ترازو - حساسیت - سنجش دوکانه - روش گوس .

۳ - ماشین اتود - یافتن قوانین افتادن جسمها - اندازه گیری ب

۴ - هامن شیب دار

۵ - آونک ساده اندازه گیری ب

۶ - اندازه گیری چگالی با روش ترازوی آبی و روش تراز

دانشگاه تهران

- ۷ - مؤینگی - قانون ژوزن
- ۸ - اندازه گیری سته با روش ولت متر و آمپر متر
- ۹ - اندازه گیری سته با روش جانشانی
- ۱۰ - لکام پرونی - اندازه گیری توان ماشینها

سال دوم

- ۱ - آونك دوسره - اندازه گیری با روش هم افقی - تصحیح
- ۲ - كانون یابی همداهای دیدگانی (کانون یابی آئینه ها و عدسیهای بازك و یافتن هامنهای آغازه و نقطه های گرهی در همدای ستبر)
- ۳ - ریزین - اندازه گیری درشت نمائی - اندازه گیری نمار شکست تیغه شیشه
- ۴ - گوشه سنج - اندازه گیری نمار شکست منشور
- ۵ - اندازه گیری نمار شکست (شکست سنج آبه و یولفریش)
- ۶ - شیدسنجی
- ۷ - بیناب نمائی - بیناب گسیلی - بیناب جذب
- ۸ - دماسنجی - بکار بردن دما سنجها - جفت گرما کهریائی - دماسنج سته - آذ. سنج
- ۹ - گرماسنجی - اندازه گیری گرمای ویژه
- ۱۰ - گرماسنجی - اندازه گیری گرمای ذوب
- ۱۱ - گرماسنجی - اندازه گیری گرمای بخار شدن
- ۱۲ - هم ارز مکانیکی کالری
- ۱۳ - سردی سنجی
- ۱۴ - جوش سنجی
- ۱۵ - اندازه گیری سته الکتریکی بایل و تستون
- ۱۶ - پل دو گانه کلوین
- ۱۷ - مانیتومتر - اندازه گیری میدان آهن ربائی زمین
- ۱۸ - الکترومتر - کهربا سنج - روشهای اندازه گیری پتانسیل دگراستی و خودایستی

دانشکده‌های علوم و ادبیات و دانشسرایعالی

- ۱۹ - روش برابری - اندازه گیری نیروی لهر با جنبان وسته
- ۲۰ - اندازه گیری چگالی بخار
- ۲۱ - برما بیایته وهیزترریس
- ۲۲ - اندازه سته درونی ییل واکومولاتور
- ۲۳ - تئودولیت ونقشه برداری
- ۲۴ - تحقیق قوانین الکترولیز
- ۲۵ - گالوانومتر - اندازه گیری سته درونی - د کرمان لکارتیمیک - سته میزشی حساسیت .

سال سوم

- ۱ - کالوانومتر بالیستیک - اندازه گیری سته درونی - دیره وتغییرات آن بامیرائی
د کرمان لکارتیمیک وتغییرات آن بامیرائی - سته میزشی - اندازه گیری بار
الکتریکی - حساسیت بارزیم مانا - حساسیت بارزیم بالیستیک - نسبت این دو
حساسیت - قانون سنجش بار در بالیستیک شفته
- ۲ - شار سنج - اندازه گیری میدان درون آتترفرو - اندازه گیری بار الکتریکی
اندازه گیری شار آهن ربائی
- ۳ - خاصیت‌های روان الترناطیف - اثر سلف وکنجایش - بازخوانی
- ۴ - اندازه گیری کنجایش الکتریکی باروش هم سنج
- ۵ - اندازه گیری سلف اندو لیسن بایل
- ۶ - اندازه گیری سته الکترولیتها
- ۷ - کنشت نمای دبنامو
- ۸ - کنشت نمای الترناطور
- ۹ - خم شدت واختلاف یتانسیل در روان الترناطیف
- ۱۰ - اتالوناز آمیرومتر
- ۱۱ - اتالوناز ولتمتر
- ۱۲ - اندازه گیری توان باواتمتر واتالوناز واتمتر
- ۱۳ - اتالوناز شمارنده

دانشگاه تهران

- ۱۴- چراغ سه الکتردی - کنشت نما - اندازه گیری سته درونی - یافتن دامنه دهی
- ۱۵- انترفرانس - آینه های فرنل - دومنشور فرنل - دو نیم عدسی بیایه
- ۱۶- پراش شید - سایه شکاف - سایه سیم
- ۱۷- توری
- ۱۸- شید یلاریزه
- ۱۹- نیغه های باورین - ریزین یلاریزان
- ۲۰- یلاریتر - شکر سنجی
- ۲۱- جهندی - کشش - فشردگی - خمیدگی - بیچش - آونک بیچش
- ۲۲- همنهی ارتعاشها
- ۲۳- استروبو سکپی
- ۲۴- لوله های آوا دهنده
- ۲۵- تار های لرزان
- ۲۶- بازخوانها - دیپازنها - صفحه ها
- ۲۷- اندازه گیری تندی انتشار آوا (لوله کنینگ)
- ۲۸- ترازوی دقیق
- ۲۹- ساول فوتوالکتریک
- ۳۰- تابش - آذر سنج دیدگانی - بولومتر - رتو سنج

.....

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرای عالی

۹- مکانیک استدلالی

رجوع شود بیرنامه لیسانس ریاضیات (۴)

۱۰- شیمی (رشته شیمی و فیزیک)

دانشکده علوم و دانشسرای عالی

درس آقایان دکتر شیروانی - دکتر پریمین - دکتر توسلی - دکتر آدفر

سال اول

یک ساعت در هفته

مقدمات شیمی عمومی . قوانین مربوطه بفیزیک شیمی با اثبات آنها . تجزیه در شیمی . احتیاطات لازمه در تجزیه های شیمیائی . اکسیداسیون و احیا کردن . رسوب و انواع آن . صافی و اسبابهای لازمه . تجزیه حجمی . (۱) . (۲) . (۳) . (۴) . ثوری P_H و مواد رنگی معرف . ثوری بن ها . مختصری از مکانیک شیمی . قانون فازها . مقدمات شیمی الی . تقطیر . ذوب . جوش . تقارن .

آزمایشگاه

یک جلسه در هفته : دانشجویان بتجزیه حجمی میپردازند .

شیمی سال دوم

دو ساعت در هفته

شبه فلزات

طبقه بندی عناصر از نقطه نظر الکتریکی - طرح ماندلف

۱ - فامیل شبه فازات یک ظرفیتی . فلئوئور . کلر . برم . ید . اسید کلریدریک

دانشگاه تهران

کلروه‌های رنگ بر باذکر خواص و طرز تهیه آنها در آزمایشگاه الکترولیز نمک طعام کربنات دوسدیم . نقشه صنعتی هر کدام از آنها .

۲ - فامیل شبه فلزات دوظرفیتی . اکسیژن . آب . انواع آب . گوگرد . نیتروژن سولفور . انیدرید سولفور . اسید سولفوریک . سولفات‌ها باذکر خواص و طرز تهیه آنها در آزمایشگاه و در صنعت . سانیوم و تلوم .

۳ - فامیل شبه فلزات سه ظرفیتی . ازت . هوا . هوای مایع . امونیاک . اسیدهای ازت . اسید نیتریک . نیترا‌تها با نقشه صنعتی و خواص .

فسفر . اسیدهای فسفر . اسید فسفریک . فسفات‌ها . کودهای شیمیائی .

ارسنیک . ارسنیت‌ها . ارسنات‌ها . انتی‌وان .

۴ - فامیل شبه فلزات چهار ظرفیتی . کربن . اکسید دو کربن . اسید کربنیک . کربنات‌ها و مربوط ساختن آن با شیمی آلی .

سیلیسیم . سیلیکات‌ها . شیمی صنعتی .

۵ - مختصری از شیمی صنعتی هر کدام از این عناصر با ترکیبات مهم آنها

آزمایشگاه

از ساعت دوتا پنج و نیم بعد از ظهر دانشجویان تجزیه چونی مواد معدنی میپردازند و باید در آخر سال بتوانند کلیه عناصر را تشخیص دهند .

شیمی سال سوم

چهار ساعت در هفته

شیمی فیزیک آلی

واکنشه‌ها در شیمی آلی و مربوط ساختن آنها با قوانین مکانیک . اسباب

های معموله در صنعت شیمی آلی . تجزیه چونی و چندی . طرز نمایش ترکیبات آلی فرمول خام . فرمول گسترده . یالی مری . ایزومری . توتومری . طرز تعیین نقطه

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرای عالی

- ذوب . وزن مخصوص بخارات و وزن مولکولی . استروشیمی (۱) تئوری کربن (۲)
طرز جدا کردن دو (۳) طبقه بندی و نام گذاری در شیمی آلی . توابع مهم و توابع شیمیائی .
(۴) . رادیکالها . تقسیم بندی شیمی آلی

ترکیبات رشته

ترکیبات یک تابعی و کلیه ترکیبات مهمی که از آنها مشتق میشوند با ذکر خواص و طرز تهیه آنها در آزمایشگاه و در صنعت : تیدروکربورهای سیر شده آلفینها . دی آلفینها . کربورهای استیانی . ترکیبات هالزن دار . ترکیبات فازی آلی . الکها . الدهیدها . سنتها . اسیدها . کلرور اسیدها . انیدرید اسیدها . نیتربها . امیدها . آمینها . تیدروکسیلامین . تیدرازین . فسفینها . ارسینها .

ترکیبات چند تابعی

ترکیباتیکه دارای چند تابع میباشند با مشتقات آنها . الکهای چند ظرفیتی . کانسرین . اجسام جرب . پلی الکهای طبیعی و مواد حاصله از اکسیداسیون آنها . اسید الکل . الدهید الکل . اسید سنتها . دی سنتها . دی اسیدها . لا کنتها . اکسی اسیدهای سه ظرفیتی و چهار ظرفیتی . الکل الدهید و الکل ستن . الذها ستوزها . پلی ازیدها . امن الکها . دی آمینها . اسید آمینها . ایمیدها . دی نیتربها . اورتنها . اوریدها . دسته بورین . دسته پروتین . دسته پروتیدها

ترکیبات حلقه

الف - بحث عمومی و طبقه بندی . صنعت تقطیر ذغال سنگ .
ب - کروورهای بنزنی که دارای یک تابع میباشند با کلیه ترکیباتیکه از آنها مشتق میشوند . فرمول ککوله و (۵) و (۶) و اکستهای اضافی و جانشینی و طرز بدست آوردن آنها . ترکیبات هالزن دار . ترکیبات سولفوه . فنلها . ترکیبات منونتریره . آمینهای بودار . آنیلین . دی ازوئیک . ازوئیک . امینو ازوئیک . اکسی ازوئیک .

1-- Stéréo chimie

2-- Tétramédiques

3-- Antipodes Optiques

4-- groupements fonctionnels

5-- Baeyer

6-- Thiele

دانشگاه تهران

تیدرا زین ها . الکهای بودار . الدهید های بودار . اسید های بودار
 ج - ترکیبات معطر که دارای چند تابع میباشند . ترکیبات ارتو .
 یارامتا : دیفنلها و پلیفنلها . کی‌ن‌ها . دی‌امین‌ها . واکنش (۱) کلیه ترکیباتی که
 یکتایم در روی بکرفته چسبند قرار گرفته . اسیدفیتالیک و مشتقات آن
 د - ترکیبات چند حلقه . دسته دی فنیل‌ها
 ه - ترکیبات چند حلقه متراکم . نفتالن و انتراسن
ترکیبات رشته حلقه شونده یا دسته
 که شامل سیکان‌ها و مواد تیدرو اروماتیک میباشند . ترینها . پلی ترین‌ها ،
 کائوچوک .

ترکیبات الکاوئید

که شامل دسته فورفورن . تیوفن . پیرل . اندل . وازال پیرن . پیریدین .
 کی نولین و تروپنها میباشد

مواد رنگدار

شوری جانب رادیا-سیون و رابطه آن با ساختمان مولکولی کروموفر .
 اکزو کرم . شوری رنگریزی . دسته نیل . دسته انتر اکی‌ن . دسته‌دی ونری فنیل
 متان . دسته کزانتن . دسته ازوئیک و رنگهای مربوطه . دسته کی‌ن‌ایمید . رنگهای
 ازینی . دسته رنگهاییکه گو کرد دارند . رنگهای طبیعی

آزمایشگاه

دانشجویان از ساعت دو تا پنج ونیم بعد از ظهر بتجزیه کلیه مواد شیمی معدنی
 از نقطه نظر جونی وچندی میپردازند ودر ضمن بعملیات مهم و تجربیات عمومی شیمی
 آلی پرداخته از هر قسمت این شیمی يك آزمایش اصلی را انجام داده ودر آخر سال
 تحصیلی بساختن سه الی پنج ماده رنگی اکتفا مینمایند .

بر نامه فلزات

سه ساعت در هفته

مبحث اول

(۱) الیاژ های فلزی

فوائد الیاژها - طرز تهیه - ساختمان - منحنی های انحلال و تعیین ترکیبات
معینه آنها - نقطه ترانزیسیون

(۲) اکسید وئیدراکسید های فلزی

طرز تهیه و تشکیل - اکسید بازیک و آندریک - اکسید اندیفران - اکسید
ساکن - اکسید سنگولیر - ثبات اکسید های فلزی

(۳) ملح

تعریف ملح - سرد نمودن يك ملح مذاب - انجماد يك ملح محلول - نقطه
اوتکتیک - نقطه ترانزیسیون - ملح مضاعف - تئوری ورنر ملح کمپلکس - حلقه
الکترو نگاتیف کمپلکس ها

(۴) طریقه عمومی استخراج فلزات

۱ - طریقه الکتریک - طریقه احیا - طریقه رسوب

مبحث دوم

فلزات و مشتقات مهم آنها

طبقه بندی فلزات

۱ - فلزات يك ظرفیتی

۱ - فلزات قلیانی

سدیم پتاسیم و مشتقات آنها : حالت عمومی - کارور سدیم و پتاسیم
حالت عمومی و استخراج کارورها - خواص کارورها

دانشگاه تهران

سدیم و پتاسیم - طرز تهیه این فلزات - خواص آنها
 سود و پتاس محرق : طرق تهیه - الکترولیز محلول کلرور ها - خواص و
 مورد استعمال آنها

سولفات سدیم و پتاسیم - سولفورهای قلیائی - کربنات دوسود و پتاس
 حالت طبیعی و طرز تهیه - طریقهٔ لبان - طریقهٔ سلوه - طریقهٔ انگل (۱) خواص
 کربناتهای قلیائی - بی کربناتهای قلیائی - ازتات های قلیائی: حالت طبیعی و خواص
 آنها - طرز شناختن املاح سدیم و پتاسیم لیتیم - روییدیم و سزیم : حالت طبیعی -
 خواص املاح و طرز شناختن آنها
 املاح آمونیا کی - رادیکال آمونیوم - طرز تهیه املاح آمونیا کی - خواص
 و موارد استعمال آنها - وجه شباهت بین املاح آمونیا کی و املاح پتاسیم

۲ - فلزات دو ظرفیتی یا فلزات قلیائی خاکی

کالسیوم - حالت طبیعی - کربنات کلسیم - آهک - حالت طبیعی و خواص آن
 اکسید کالسیوم یا آهک زنده - تیدرا کسید یا آهک خاموش - مرتبه - سیمان
 کلرور کلسیم - سولفات کلسیم - ازتات کلسیم - فسفات و کربنات های فسفات - سوبر
 فسفات - شیشه .

استرنسیوم : حالت طبیعی و خواص

باریم - اکسید و تیدرا کسید باریم . کلرور - کربنات و سولفات آن -

طرز شناختن املاح قلیائی خاکی

۳ - فلزات دو ظرفیتی فامیل منیزیم

کلوسنیوم - حالت طبیعی - خواص و ترکیبات آن
 منیزیم - حالت طبیعی - کلرور منیزیم - تهیه منیزیم و خواص آن - کربنات
 منیزی - منیزی و تیدرا کسید آن - سولفات منیزی - طرز شناختن املاح منیزیم -
 روی : حالت طبیعی - متالورژی و خواص و الیاز های آن - اکسید و تیدرا کسید
 روی - سولفور - کلرور - سولفات و طریقهٔ شناختن املاح آن کادمیم - طرز استخراج
 و مشتقات آن

دانشکده‌های علوم و ادبیات و دانشسرایعالی

۴ - فلزاتیکه هم دارای يك ظرفیت و هم

دارای دو ظرفیت هستند

جیوه بامتالورژی و خواص آن - کالومل - بی‌کلرور مرکور اکسید -
مرکور - یدور - سولفور - سولفات وازتات های آن - طرز شناختن املاح جیوه
مس - حالت طبیعی و متالورژی - خواص مس - موارد استعمال آن - برنز
لتنون - ترکیبات هالوژنه مس - سولفات - اکسید - سولفور و کربنات مس -
خواص املاح آن

۵ - آهن

متالورژی - معادن آهن - طرز تهیه چدن - کوره های مرتفعه - تصفیه چدن
کن ورتیسور - تهیه فولاد - خواص فیزیکی و میکابیکی آهن خالص - خواص -
چدن و فولاد

خواص شیمیائی آهن : عمل اکسیژن - عمل اسید ها - املاح فرو -
اکسید وئیدر اکسید فرو - ترکیبات فربک - اکسید وئیدر اکسید آن - سولفور
آهن - کمپلکس آهن - طرز شناختن املاح آن

۶ - فلزات دو ظرفیتی فامیل آهن - نیکل

حالت طبیعی و متالورژی - خواص نیکل خالص - املاح نیکل - ئیدراکسید
واکسید آن - نیکل کاتالی تیک - طرز شناختن املاح آن

(کبالت)

طرز تهیه - خواص کبالت - املاح کبالتو - املاح کالتیک - کبالتی آمین
خواص و طرز شناختن املاح کبالت

۷ - فلزات سه ظرفیتی

الومنیوم - حالت طبیعی - الومین خالص - تهیه الومین مصنوعی - خواص
شیمیائی اکسید الومنیوم - الومینات - متالورژی الومنیوم - خواص الومنیوم - موارد
استعمال بعضی از الیاژهای الومنیوم - املاح الومنیوم - طرز شناختن املاح الومنیوم -
سیلیکاتهای الومنیوم
کالپوم و اندیوم و تالیوم

دانشگاه تهران

۸ - فلزاتی که در بعضی از مشتقات شبیه بفلزات

و در بعضی دیگر شبیه اند بشبه فلزات

مانگاز - حالت طبیعی و متالورژی - اکسید های آن - ترکیبات منگاز
ترکیبات منگانیک - مشتقات بی اکسید منگاز - منگانیت - منگانات بطاسیم -
پرمنگانات بطاسیم - خواص اکسید کننده پرمنگانات بطاسیم - طرز شناختن منگاز
و املاح آن

کرم - حالت طبیعی و متالورژی آن - الیاز های کرم - طرز تهیه کرمات
و میکرمات - اکسید کرمیک و بر کرمیک - خواص اکسیدان کرماتها - ترکیبات
کرمیک - ترکیبات کرمو - طرز شناختن املاح کرم
مولیبدن و تنگستن (۱) : تهیه و خواص آنها - مشتقات آنها - انیدرید -
مولیبدیک و مولیبدات

اورانیوم : حالت طبیعی - مشتقات اورانو و اورانیک - املاح اورانیل

فلزات قیمتی و یک ظرفیتی

نقره : حالت طبیعی و متالورژی - خواص و ترکیبات نقره - ترکیبات هالوژنه
نقره - طرز شناختن املاح آن
طلا : حالت طبیعی و استخراج آن - خواص - کلرور طلا - اکسید های
طلا - طرز شناختن املاح آن

انتیمون و بیسموت

حالت طبیعی و استخراج آن - خواص فیزیکی و شیمیایی آنها - الیاز های
انتیمون و بیسموت - اکسید انتیمونیو و بیسموتو املاح معروف آنها ترکیبات انتیمونیک
و بیسموتیک - تیلورن انتیمونیه و بیسموته - سولفور آنها
و انادیم - مشتقات آن

قلع

حالت طبیعی و متالورژی - خواص - ترکیبات استانو و استانیک - طرز
شناختن املاح آن

فرمول های خام و نواقص آنها - فرمول های منبسط - طریقه های پیدا کردن فرمول منبسط - فرمول های برزیلیوس - خواص اتمی - خواص ملکولی - تعریف وزن ملکولی - استعمال قوانین راولت - فشار بخار و فشار اسمتیک برای تعیین وزن ملکولی - متد های مختلف تعیین دانسیته بخار - تعیین وزن ملکولی بتوسط متد های شیمیائی - قوانین و اندروالس و موارد استعمال آنها برای تعیین دقیق وزن ملکولی

دانشگاه تهران

والانس

تعریف والانس از روی فرمولهای منبسط و از روی قوانین فاراده - طرز
نمایش فرمولهای منبسط زرهاردت - والاس یار - والانس کثوردیناسین (۱) ثوری
ورنر (۲) - کمپلکس های کامل - پلاتین - آهن - کرم - کبالت - ایریدیم - گوگرد -
کرب - یدوفسفر و نمایش فضائی ملکولی آنها - هم فرمولی - هم فرمولی سیس و ترانس -
هم فرمولی نوری

طبقه بندی عناصر

مقایسه منحنی حجم اتمی و تابلولی طبقه بندی متناوب مندلیف (۳) - دشارژ (۴)
در گازها - اشعه مثبت - اشعه کاتودی - اشعه ایکس و طیف آنها - تجربه میلیکان
- رادیوآکتیویته - دزنتگراسین (۵) و سنتز عناصر رادیوآکتیف پر بود اجسام
رادیوآکتیف - سریهای اورانیوم توریم و اکتینیم

ساختمان اتم

اجزاء مشکله اتم - الکترونهای خارجی و الکترونهای هسته - ساختمان هسته -
الکترونهای والانس - تعریف عدد اتمی - ایزو تپ ها - ایزوتیهای رادیوآکتیف -
طیف اوزان - متد های جدا کردن ایزوتیها از یکدیگر - عقاید امروزی راجع به
ماهیت انرژی خورشید و ستارگان - ثوری الکترونی والانس - الکترو والانس -
خواص الکترو یزیتیف و الکترو نکاتیف اجسام - ملکول های یلر - دی یل (۶)
- کووالانس (۷) - فرمولهای منبسط

حالت تبلور و حالت بی شکلی

قانون های هاوی (۸) - حالت مختلفه تبلور آلوتربی (۹) کلیواژ - آنالیز بتوسط
اشعه x - متد پودرومتد کریستال چرخان - بیشکلی - حالت شیشه - خواص غیرعادی
اجسام بیشکل و بعضی از مایعات - کریستالهای مایع - آلوتربی آهن نیکل کوگرد

- | | | |
|------------------|--------------------|----------------|
| (۱) Coordination | (۲) Werner | (۳) Mendelyeff |
| (۴) décharge | (۵) désintégration | (۶) dipôle |
| (۷) Covalence | (۸) Hl-äuy | (۹) allotropie |

دانشکده‌های علوم و ادبیات و دانشسرای عالی

سرعت فعل و انفعالات

سرعت فعل و انفعالات در محیط هموژن - فعل و انفعالات يك ملكولى دوملكولى
و چند ملكولى - اثر حرارت در روى سرعت فعل و انفعالات و مقایسه با تئورى سینتیک
(۱) کارها

کاتالیز

تعریف - کاتالیزرهای در محیط هموژن - کاتالیز رهای در محیط هترژن
(۲) - آدرسرسیون (۳) - کاتالیز بتوسط ایون - کاتالیز بتوسط اشعه ماوراء بنفش
کاتالیز بتوسط فلزات بحالت گرد - فعل و انفعالات حیاتی - دیاستازها - فرمانها و عقاید
امروزی راجع بزنده گی - مکانیسم کاتالیز - فعالیت کاتالیزرها (۴) کاتالیزرهای
منفی - اوتوکاتالیز (۵)

تعادل شیمیائی

تعریف فعل و انفعالات کامل و فعل و انفعالات محدود - قوانین لوشاتلیه (۶)
و وات هف (۷) - قانون اثر غلظت و استعمال آن در يك سیستم هموژن - فعل و
انفعالات دیسوسیاسین - اثر يك گاز خارجی بایکی از سازهای خود سیستم در روى
يك سیستم در حال تعادل - تعادل شیمیائی در محلولها - قوانین فازها .

تئورى یونها

قانون آرنیوس (۸) - بارالکتریکی یونها - حرکت یونها در يك میدان
الکتریکی - قابلیت هدایت الکتریکی - قانون ازوالد (۹) - موارد استعمال قانون
ینها - قانون ترمونترالیت (۱۰) - املاح - رنگ محلولها .
فونکسیون اسید و باز - غلظت یونهای تیدروژن - عقاید امروزی راجع
به قوه يك اسید - اسیدهای ضعیف - ضریب آفینیت (۱۱) - منواسید و بی اسیدها -

- | | | |
|-----------------------|------------------|------------------|
| (۱) cinétique | (۲) hétérogène | (۳) adsorption |
| (۴) Catalyseur | (۵) autocatalyse | (۶) Le Chatelier |
| (۷) Wont-Hoff | (۸) Arrhenius | (۹) Oswald |
| (۱۰) thermoneutralité | (۱۱) affinité | |

دانشگاه تهران

قوة بازها - بازهای قوی متوسط و ضعیف - آمفوترها (۱)
اندازه گرفتن مقدار ابونهای تیدروژن يك محلول وموارد استعمال آن در اثر
تیدروژن سولفور در روی محلولات املاح و در پایداری بعضی از ترکیبات در محلول
و در زراعت و در بیولوژی - اثر مقدار اضافی يك معرف رسوب دهنده در قابلیت
انحلال آن رسوب در محلول - قوانین برتله (۲) - تیدرولیز املاح وموارد استعمال آن

شیمی حرارتی

حرارت ایجاد در فعل و انفعالات - اصل حالت اول و حالت آخر - حرارت
اشتعال - حرارت خنثی شدن - اندازه گرفتن حرارت فعل و انفعالات .

موارد استعمال فیزیک در صنایع شیمیائی

اندازه گرفتن درجه حرارت - اندازه گرفتن مقدار حرارت - خلاء و پمپهای
خلاء معمولی - کوره های معمولی - فشارهای زیاد - ترازو - اسبابهای خودکار .

شیمی فیزیک و کلیات شیمی آلی

سال سوم

آنالیز اجسام آلی

آنالیز فوری - انحلال - دل حالها - انحلال جزء جزء - ضریب پارتاز -
طریقه های مختلف تقطیر - آنالیز کیفی - طریقه پیدا کردن کربن - تیدروژن -
اکسیژن - ازت - گوگرد - فسفر - آرسنیک و فلزات - آنالیز کمی کربن -
تیدروژن - اکسیژن - ازت و هالوژنها - آنالیز بتوسط تیدروژناسیون .

تعیین فرمول ساختمانی

فرمولهای خام - اصل چهار ظرفیتی کربن و فرمول متان - اتان و سایر
کربورهای اشباع شده و ایزومری آنها - فرمول اتیلن - استیلن و اجسام استیلنی
عقاید امروزی راجع به لیزنهای اتیلنی و استیلنی - اجسام حلقه - فرمول بنزن - عدم

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرای عالی

کفایت فرمول متداول بنزن برای خواص این جسم - تئوری والانس های کسری نیل و مورد استعمال آن برای ظاهر ساختن خواص بنزن نفتالین آنتراسن و اربترن

استر و شیمی

ایزومرها - کربن غیر متقارن - اسید لاکتیک - اسید تارتاریک - ایزومرهای نوری - ترکیبات سیس و ترانس - امکان فعل و انفعالات بین گروپمانهای واقع در روی کربن های دور از هم و تغییر شکل زنجیرهای کربنه دراز - طرز نمایش ماریجی - ثبات اجسام حلقه .

رابطه بین خواص فیزیکی و ساختمان ملکولی

حجم ملکولی - نقطه غلیان - نقطه انجماد - رفتار کسیون (۱) مخصوص و رفتار کسیون ملکولی - یووار رتاتوار - دیسپرسیون یووار رتاتوار (۲) - دیسپرسیون (۳) رفتار کسیون - ضریب دی الکتریکی - ضریب امانتاسیون (۴) ملکولی - حرارت اشتعال - رابطه بین رنگ و ساختمان ملکولی - جذب نور - طیف رمان (۵) - فلواورسانس - طیف اشعه ایکس - بزرگی ملکولها - فواصل رتیکولر - جذب امواج هرتس - یالایزاسیون (۶) دی الکتریکی - تئوری دیای (۷) ملکولهای یار (۸) و طرز قرار گرفتن آنها در یک میدان الکتریکی متناوب - یالایزاسیون اتمی و الکترنی .

تبدیلات اجسام آلی

ممانعت ستربیک (۹) - طرز قرار گرفتن گروپانهای استخلافی - میکراسیون (۱۰) اتمی - ترانسیزبسیون (۱۱) ملکولی - توتومری (۱۲) - دسمتروپی (۱۳) .

طریقه های عمومی سنتز

طریقه های مختلف نیدروژناسیون و اکسیداسین - دزئیدروژناسیون - کلورواسیون - برموراسین - یدوراسیون - نیتراسیون - نیتروواسیون - سولفناسیون - اجسام اورگانومتالیک (۱۴) و طریقه های کنندانساسیون .

- (۱) refraction (۲) pouvoir rotatoire (۳) dispersion
(۴) aimantation (۵) Raman (۶) polarisation (۷) Deby
(۸) polaire (۹) sterique (۱۰) migration (۱۱) transposition
(۱۲) tautomerie (۱۳) desmotropie (۱۴) organometallique

طریقه‌های مختلف خالص کردن اجسام

خالص کردن بتوسط تصعید کلرور دامونیم یدو نفتالن .

اسیکٹر سکوپی

آنالیز اسپکترسکپی محلولات رنگین - کلوریمتری .

تعیین وزن ملکولی

کربوسکی - ابولیسکی - دانسیته بخار .

محلولهای میرد

اسيدكلربديك و سولفات دوسديم كريستاليزه - آب وينترات دامونيم - يخ و نمك - يخ و نيترات دوسديم - يخ و نيترات دوپناسيم - يخ و سولفوسيانور دوپناسيم - يخ و كلورور دوكلسيم .

حرارت اشتعال

کالوریمتری - بمب های کالوریمتری .

رشته علوم طبیعی

دانشکده علوم و دانشسرای عالی

◆ ◆

۱۰۔ جانور شناسی

درس آقایان دکتر مصطفی فاطمی - دکتر احمد پارسا

و عطاء الله امانیور

سال اول :

حيوانات يك سلولي

Flagellés

١ - فلازلہ

فلاژله های آزاد - فلاژله های انگلی

Rhizopodes

۲ - زینفرد

Amibes

امیب ها

Heliozoaires

هائوزئو

Framinifères

فرامینفر

Radiolaires

رادیشوئر

Infusoires

۳ - انفوزیو

Acinetiens

٤ - اقسام

Sporozoaires

۵ - اسپیورزٹر

Coccidies

کے

Gregarines

مرگاوین

حیوانات چند سلولی

نمونه حیوانات چند سلولی - اقسام مختلف تخم - تقسیم تخم - بافتها - رده بندی

Coelentérés

۱ - مرجانها

Hydroméduses

هیدرمادوز

Corallières

مرجانهای حقیقی

دانشگاه تهران

Acalèphes	اکالف
Cténophores	کتنفر
<u>Spongiaires</u>	<u>۲ - اسفنجها</u>
اسفنجهای آهکی - اسفنجهای سیلیسی و غیر سیلیسی	
<u>Echinodermes</u>	<u>۳ - خارپوستان</u>
Stellérides	ستاره های دریائی
Ophurides	افیورید
Echinides	ا کینید
Holothurides	هائوتورید
Crinoïdes	کرینوئید
<u>Vers</u>	<u>۴ - کرماها</u>
Bryozoaïres	بریوزوئر
Rotifères	رتیفر
Brachiopodes	براکتوید
Nemathelminthes	کرماهای حلقوی - کرماهای رهن - نماتلمنت
<u>Arthropodes</u>	<u>۵ - مفصلداران</u>
Crustacés	ذوقشران
	هزار یایان -
Isoptères	حشرات (بی بالان - راست بالان - ایزتر
	سخت بالان - رك بالان - فلس بالان - نیم بالان - دو بالان - نازك بالان)
Merostomés	مرستومه
Arachnides	اراکنید
Pedipalpes	(عقربها - پدیپالپ
Pseudoscorpions	پزدوسکریبون
Solifuges	سلیفوژ
Phalangides	فلانژید
Araneides	عنکبوتان
Acariens	کنه ها (

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرای عالی

سال دوم

Mollusques

Gastéropodes

Scaphopodes

Lamellibranches

Céphalopodes

Procordés

Acraniens

Tuniciers

۱ - نرم تنان

شکم یاوران

اسکافوید

لاملیبراش

سریاوران

۲ - پر کورده

ا کرانین

تونیسیه

ذوفقاران

Poissons

Cyclostomes

Sélaciens

Ganoïdes

Téléostéens

Dipneustes

Batrachiens

Urodèles

Anoures

Reptiles

Ophidiens

Sauriens

Cheloniens

Crocodiliens

۳ - ماهیها

سیکلاستم

سلاسین

گائوئید

تلاستین

دینوست

۴ - ذوجیانین

دم داران

بی دمان

• - خزندگان

مارها

سوسمارها

لاک پشتها

کرکدیلین

دانشگاه تهران

Oiseaux

۶ - پرندگان

Carinates

کارینات

Passereaux

دسته گنجشکها

Rapaces

پرندگان شکاری

Grimpeurs

بالا رونده

Colombins

کیبوترها

Gallinacés

مرغهای خانگی

Echassiers

یا بلندان

Palmipèdes

یا پرده داران

Ratites

راتیت

Mammifères

۷ - پستانداران

Prototheriens

پروتوترین

Metatheriens

متاترین

Eutheriens

اترین

Insectivores

حشره خواران

Cheiroptères

خفاشان

Carnivores

گوشتخواران

Pinnipèdes

یاغشاداران

Primates

پریمات (میمونها - انسان)



دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرای عالی

برنامه تفصیلی عملیات آزمایشگاهی

جانورشناسی سال اول

زیر نظر آقای امانپور

- ۱ - حیوانات یکسالولی زنده و باقیلا تهیه شده
- ۲ - اورسن - ستاره دریائی
- ۳ - کرم اسب (۱)
- ۴ - حلزون
- ۵ - کرمها کرمهای یمن (۲)
- ۶ - کرم حلقه دار خاککی
- ۷ - زالو
- تشریح کلیه اعضاء داخلی و اشکال مربوطه بشکل خارجی
- ۷ - حلقه یاوران (۳) ذره بینی و میکروسکپی مانند (۴) کپید ساختمان خارجی و داخلی
- ۸ - هزار پایان کلیه ساختمان خارجی و داخلی
- ۹ - حشرات
- مگس
- زنبور
- پروانه
- ساختمان خارجی و اعضاء داخلی گوارش و تولید مثل و ترشحات با ساختمان دهانی
- ۱۱ - خرچنگ انبرکها و آلات دور دهان شکل خارجی - دستگاه گوارش و تولید مثل
- ۱۲ - مول (۵) کلیه ساختمان داخلی
- ۱۳ - ماهی - دستگاه گوارش - تولید مثل - و شکل خارجی
- ۱۴ - قورباغه - دستگاه گوارش - تولید مثل
- ۱۵ - خزندگان - سوسمار های کپک - مار های بی زهر (۶)
- ساختمان های داخلی

(۱) Ascaris (۲) Toenia, Douve (۳) Arthropode

(۴) Copepodes (۵) Moule (۶) Couleuve

دانشگاه تهران

- ۱۶ - کبوتر - شکل خارجی - دستگاه گوارش - جهاز تولید مثل
- ۱۷ - مرغ - دستگاه گوارش - دستگاه تولید مثل - مطالعه تخم و ساختمان داخلی آن .
- ۱۸ - اسکلت پرندگان
- ۱۹ - منر گوسفند
- ۲۰ - قلب گوسفند
- ۲۱ - موش خانگی و صحرایی - ساختمان های داخلی : گوارش و تولید مثل
- ۲۲ - بك سلول حیوانی
نسوج حیوانی در قسمت های مختلف بطور کلی و باختصار
- ۲۳ - خون حیوانی
- بالاخر برای داشتن نظریه کلی از بقیه اعضاء و حاضر بودن برای عملیات آزمایشگاهی سال دوم آخر سال تحصیلی نظریه از مجموعه حیوانات در قسمت جهاز دوران دم و سلسله اعصاب خواهند داشت بایکی دو جلسه عملیات مربوطه
- مواد مذکوره در برنامه بر تئیی که نوشته شده است روز مخصوص تشریح نخواهند داشت یکی زودتر یا یکی دیرتر بر حسب موقع متناسب برای تهیه آنها است البته حتی المقدور هر يك طوری تشریح میشوند که برای عملیات دفعه بعدی مناسب و مفید بوده باشد .
- آخرین قسمت عملیات آزمایشگاهی در دو جلسه آخر مربوط به شناختن جانوران مختلفه از رده های مختلفه بوده این حیوانات تهیه شده حاضر در الکال نشان داده شده و یا بتوسط گردشهای علمی در نواحی مربوطه و آزمایشگاه های خارج صورت میگردد و همین عمل نیز برای تکمیل در سال دوم نیز انجام میشود

برنامه تفصیلی عملیات آزمایشگاهی

جانور شناسی سال دوم

بطور کلی برای تکمیل عملیات تشریحی سال اول عده از همان حیوانات فقط در قسمت های دوران دم بتوسط انترکسیون و سلسله اعصاب بطور تفصیل و دقیق

۱ - قورباغه

۲ - خرچنگ

دانشگاه تهران

- فیزیکی و شیمیائی شامه) - چوب پنبه شدن و کوتی نی شدن - مومی شدن و غیره .
- ۲ - بافتها - بافتهای استحکامی - آوندی - ترشح کننده (تعریف و تقسیم های هریک از بافتهای نامبرده بطور تفصیل) . مجاری ترشح کننده
- ۳ - ریشه - شکل خارجی - قسمتهای مختلف ریشه - اقسام معروف آن طرز دراز شدن - خاستگاه - ساختمان داخلی - شرح تفصیلی قسمت های داخلی ساختمان اولیه - ضخیم شدن آن - ساختمان غیرعادی - ریشه يك لپه ای ها - ریشه های كوچك - خاستگاه و وضع قرار گرفتن - تطابق ریشه با محیط
- ۴ - ساقه - شکل خارجی - نمو آن در جهت درازی - عمر ساقه - ساختمان اولیه ساقه (اپیدرم - پوست - استوانه مرکزی - دسته های آبکش و چوب)
- ساختمان انتهای ساقه و یاخته های اولیه آن - تغییراتی که ساختمان اولیه بر حسب گیاهان پیدا میکند - اپیدرم - روزنه - پوست - آندودرم - استوانه مرکزی پریسکل - خواص ساقه جوان تك لپه ای و دولپه ای - ساختمان ثانوی ساقه - عمل و اقسام طبقه مولده - ضخیم شدن ساقه بعضی از يك لپه ای ها - ساختمان دومی غیر عادی اقسام مختلف ساقه - اثر هوای خشك و مرطوب در ساقه گیاهان
- ۵ - برگ - شکل خارجی - اشكال مختلف برگهای ساده و مرکب - وضع قرار گرفتن برگ در ساقه - نمو و عمر برگها - تغییر شکل برگها - برگهای آبی - فلس در پیاز - برگهای نواحی خشك - برگهای گوشتدار - فیلودها - ساختمان داخلی برگها - اپیدرم در برگهای مختلف - پارانشیم در برگهای مختلف
- رگ برگ - نمو برگها - طرز افتادن برگ
- ۶ - گل - تعریف - قسمتهای مختلف - تشکیل گرده - باز شدن بساک مقایسه تفصیلی گرده - ماد کی (بیستیل) - تخمچه - اقسام مختلف گل - تشکیل تخمزا - نوش - نمو گل - تشکیل تخم - گرد افشانی - نمو گرده - گشن گیری تشکیل تخم - پارتنوریز
- ۷ - میوه - شرح - اقسام - طرز باز شدن میوه - نمو تخمچه (در دولپه ای و تك لپه ای) تغییرات نمو تخم در رویان - نمو تخم فرعی بآلبومن - تغییرات مختلف دانه - تندیدن دانه - مطالعه تفصیلی آن - تفاوت بین بازدانگان و نهان دانگان این قسمت (بررسی اعضاء مختلف گیاهها) ممکن است فقط در ساعات عملیات آموخته وبا با عمل توأم شود

دانشکده‌های علوم و ادبیات و دانشسرایعالی

سیستماتیک (شرح و شناسایی کامل گیاهان ایران)

۱ - بازدانگان -- تعریف - رده بندی کامل - شرح کامل نائریسه‌ها در

ایران ورده بندی - شکل خارجی - نمو اعضاء تناسلی هر يك از تقسیمات آن

شرح و کتریه ها و توصیف کامل هر يك از بخشهای آن مانند بالا

شرح کامل ورده بندی ساك او وله ها و نمونه آنها در ایران

۲ - نهان دانگان - تعریف - تفاوت آن با بازدانگان

الف - تك لیه ها - تعریف - شکل خارجی و داخلی عمومی - رده بندی

کامل گیاهان مخصوص ایران - تعریف - طرز شناختن ساختمان خارجی و داخلی
خواص پزشکی - کشاورزی - صنعتی - مواضع جغرافیائی - خاستگاه هر يك از جنسها .

ب - دو لیه ها - تعریف - تفاوت آنها با يك لیه ها - تقسیم آنها به

بی گلبرگان - جدا گلبرگان و پیوسته گلبرگان

در هر يك از تقسیمهای نامبرده (بااستثنا پیوسته گلبرگان) شرح تفصیلی تیره

ها - جنسها - گونه ها - جور های مهم ایران با پیروی کتاب فلور شمال ایران

خواص پزشکی - کشاورزی - صنعتی خاستگاه هر کدام

علاوه بر مواد تدریسی هر سال ۴ الی ۵ مرتبه گردش علمی بعمل آمده و قسمت

سیستماتیک یعنی لافل گیاهان اطراف تهران گرد آورده - تشریح و بررسی میشود -

هر دانشجو باید يك ذره بین - يك انبرك ریز و يك فلور داشته باشد

سال دوم

قارچها

ساختمان شیمیائی بدن آنها - طرز زندگی آنها - ساختمان آناتومی هر

يك از اجزاء كالبد آنها - ارکی میست - سی فوومیست - كيك و اسپس هائی از

آن که در روی مواد غذائی میرویند - اسکومیستها - پرتواسکومیست ها - او ورم ها

او آسکومیست - ساختمان میسایم - دوره نمو این قارچها - تولید مثل - آسک - بری تس

پریس پوراسه - پی رنومیست - دیسکومیست - توپراسه - ذکر جنسهای مهم از هر

دانشگاه تهران

يك از این خانواده‌ها که در نزد حیوانات و نباتات تولید امراض میکنند - بازیدیومیست
زنک‌گندم و زنک‌های دیگر سایر نباتات ساختمان اعضای تولید مثل نزد اور دنیال
واقسام اسپوره‌ای آن - قارچهای عالی ساختمان اعضای مولد اسپور - قارچهای ماکول
وسمی - ذکر فامیل‌های مهم قارچهای عالی

نهانزادان آوندی - سرخسها - خواص آناتومی و طرز تکثیر سرخسها
اکولستینه - ساقه‌های عقیم و ساقه‌های مولد اسپور - لی کوپودینه - طرز تکثیر
نزد آنها

۱ - با کتریها - تعریف - طرز روئیدن ونمو - ساختمان - تکثیر - رده
بندی - تغییر شکل - خواص فیزیولوژیکی - سرم - واکسن

۲ - جلبکها - تعریف - ساختمان عمومی با ذکر چند مثال - تولید مثل و
حالات مختلف - دوره نمو - هیپریداسیون - سکسو والیته - یارتنرز - آلفراناس
دو زرناسیون - نکات مختلف اکارژیکی - همزیستی وانگلی - طرز نمو جلبکها
رده بندی جلبکها - شرح تفصیلی (ساختمان - محیط زند گی و غیره) هریک از
از آنها .

۳ - لیکنها - تعریف - اشکال مختلف - تشریح - طرز تکثیر - جنس -
لیکنها - ارتباط میان قارچ و لیکن

۴ - خزه‌ها - تعریف - رده بندی - شرح تفصیلی و ساختمان هریک از تقسیمه‌ها
نمونه کلیه گیاه‌های نامبرده در کلاس دیده شده و در گردش
های علمی باندازه امکان جمع آوری میشود

سال سوم

ساختمان گیاهان آوندی

قضایای مختلف راجع بکلیه گیاهها و ایرادات وارد - آوندها - مشاهدات
دانشمندان جدید - طرز تشکیل يك نهانزاد آبری - علی که باعث تغییر تدریجی
شکل اولیه گیاه میشود - تغییر و تبدیل جوانه جانبی بانتهائی - **قانون تشکیل**
فیلوریز - ساختمان يك نهانزاد زمینی - ساختمان يك تك لیه آبری - ساختمان

دانشکده‌های علوم و ادبیات و دانشسرای عالی

يك تك لپه خاکی - ساختمان يك دو لپه - **شکلهای درونی یا برونی**
دستگاه آوندی - طرز تشکیل دستگاه آوندی در يك نهانزاد آب زی -
 طرز تشکیل دستگاه آوندی در يك نهانزاد خاکی - علایکه باعث تغییر ساختمان
 اصلی آوند ها میشود - تغییرات نخستین جوانه در گیاههای مختلف - مقایسه میان
 فیل وریز در نهانزادان - دستگاه آوندی يك تك لپه آبی - دستگاه آوندی يك
 تك لپه خاکی - دستگاه آوندی يك دولپه و مراحل مختلف تشکیل آن - پیدایش
 آوند های جدید و نسبت آنها با رگ های تازه - طرز عبور آوند ها از ریشه
 بساقه (قضای قدیم و جدید) - فیلولریز در کاجها - اهمیت دستگاه آوندی بازدانگان
 تعریف تازه ساقه - طرز ضخیم شدن ساقه در نهانزادان و پیدازادان - برگ و کل
 در نمو نسبی خود دارای تغییرات زیادی میباشد - شاخ و برگ در گیاهها - **واحد**
اصلی آوندها (ساختمان اولیه آوند ها در ریشه نهانزادان - تفاوت آوند ها
 در نهانزادان و پیدازادان (مقایسه آنها) تکامل واحد اصلی آوند ها در فیل نهانزادان
 تکامل واحد اصلی در فیل پیدازادان - شتاب در گیاهان

جغرافی گیاه شناسی

تعریف رده بندی گیاهها - تأثیر عوامل مختلف در زندگی گیاهی - عوامل
 آب و هوایی - نور - حرارت - آب - رطوبت - باد - آتش - سایر عوامل -
 زمین و مناسبات آن با رویش - گیاهان مستقل از زمین (باکتریها - قارچها - انگلها و غیره)
اجتماعات گیاهان - اصول عمده این قسم زندگی - زندگی اجتماعی
 در گیاهان آبی - زندگی اجتماعی در گیاهان خاکی - زندگی اجتماعی در گیاهان
 خشکی - بیابانی - ساحلی - کلاکی با ذکر و امثله و نمونه های ایران
عمل انسان در رویش - وسائل مختلف عمل انسان در رویش - سیستم های
 کشت و نسبت آنها با رویش - اجتماعی که بدست انسان درست شده است .

۱۲ - زمین شناسی

دانشکده علوم و دانشسرای عالی (رشته علوم طبیعی)
درس آقایان دکتر یدالله سجایی و دکتر فریدون فرشاد

سال یکم : (دو ساعت در هفته)

پدیده های زمین شناسی

موضوع فایده و ارتباط زمین شناسی با علوم دیگر
شکل خارجی زمین با ذکر نکات مهمی از جغرافیای طبیعی که شناسائی آنها در این بحث لازم است (مثل اثر وسعت خشکیها و دریاها یکدیگر - ارتفاعات و پستی ها آثار اختلاف شب و روز - آب و هوا و حرارت و رطوبت و غیره)

عوامل تغییرات وارده بر زمین :

۱ - آب : الف - آبهای روان - نتیجه عمل آنها - اقسام آنها
(دائم و موقت) - تشکیلات و آثار میکائیکی و شیمیائی که بوسیله آبهای روان در زمین گذاشته میشود (مثل دریاچه - آبشار - تنگه مرداب و غیره - اقسام و خواص هر يك از آنها) - استفاده از آبهای روان و جلوگیری از خطرات آنها

ب - آبهای فرورو - منابع مختلفه آبهای فرورو - اهمیت بخار آب
محتوی درهوا برای تغذیه منابع آبهای زیرزمینی - تحقیقات و ذکر آماری راجع باین موضوع - قوانین فیزیکی مربوطه بآب های تحت الارضی - آثار میکائیکی و شیمیائی و ته شینی آبهای زیرزمینی (چشمه ها - چاهها - قناتها - چاههای ارتزین و غیره - اقسام غلت تولید و خواص هر يك از آنها)

ج - دریاها - نتیجه عمل دریاها بر روی سواحل خود - اوضاع فیزیکی محیط دریاها - زندگی دریائی - ترکیب و عمل شیمیائی آب دریا و نتایج آن - رسوبات دریا و اقسام آنها (رخسارهای زمین شناسی و نتایجیکه از خواص آنها گرفته

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرای عالی

میشود - ژئوسنکلیناها (۱) و غیره)

د - **یخچالها** - تولید عمل و نتیجه از بین رفتن آنها - اقسام یخ چالها
آثار یخ چالی - سنگهای یخچالی - یخچالهای دوران چهارم
چین خوردگیها - عمل وقوانین مربوطه بدانها - آثار مربوطه بچین
خوردگی ها (۲) اقسام چین خوردگیها
دگرگونی سنگها (۳) - تعریف علل و شرایط و آثار مختلفه آن تغییرات
در سنگ ها .

تولید سنگها (۴) - شرایط و طرق مختلفه آن
آتشفشانها - ساختمان های آتش فشانی - وضعیت جغرافیائی آتشفشانها
علل آتش فشانی - آثار مربوطه آتش فشانی و چشمه های معدنی - بخارات آتش
فشانی و غیره)
زلزله - علل و نتایج حاصله از آن - زلزله سنجها - اماکن زلزله خیز
عالم - پیش بینیهای لازمه

اثر هوا - در تغییرات وارده بر زمین (آب و هوا - باد و غیره)
اثر موجودات زنده - شرایط زندگی آنها در خشکی و در آب - تغییرات
و تشکیلات حاصله بوسیله آنها در زمین
ذغال سنگ - طرز تشکیل آن - عواملیکه دخالت در تشکیل و پایداری
آن دارند ترکیب و خواص شیمیائی هریک از انواع آنها مورد استعمال صنعتی هریک
از اقسام آن - ساختمان میکروسکپی ذغال سنگ
نفتها - طرز تشکیل آنها - عواملیکه در تشکیل آنها دخالت دارند -
شرایط مخزن نفت در زمین - استخراج آنها صفت شیمیائی اقسام نفتها - نفت در
دوران های زمین شناسی
پدیده مزبور حتی المقدور با امثله محلی باید همراه باشد

دانشگاه تهران

سال دوم :

۱ - استراتیگرافی (دوران یکم) و تحصیل اجمالی گیاهان فسیل (يك ساعت در هفته)

۲ - معدن شناسی (یکساعت در هفته)

۱ - الف استراتیگرافی (۱) - اطلاعات مقدماتی راجع بکلیات استراتیگرافی خاصیت دیرین شناسی و سنک شناسی و معدن شناسی زمین های « ماقبل دوران یکم » وضعیت جغرافیائی زمین در قبل از دوران یکم چین خوردگیهای زمین در « پیش از دوران یکم » مقطعی از وضع قرار گرفتن زمینهای « پیش از دوران یکم » و نسبت آنها بازمین های بعدی در دو نقطه مهم از عالم

دوران یکم - خواص دیرین شناسی سنک شناسی و معدن شناسی هریک از دوره های دوران یکم : (کامبرین (۲) سیلورین (۳) دونین (۴) کاربنیفر (۵) و پرمین (۶) تقسیمات مهمه هریک از این دورهها - صفات متمایز هریک از این تقسیمات اخیرالذکر - چین خوردگیهای مهم دوران یکم - شرایط و علل ایجاد این چین خوردگیها اثر فعلی این چین خوردگیها در زمین - رخساره های مهم هریک از دوره های دوران یکم در نقاط مختلفه عالم - آثار آتش فشانی و آب و هوا در دوران یکم - مناطق حیوانی و نباتی در هریک از دور های دوران یکم - دوران یکم در ایران نوع سنگها و معادن محتویه در آنها - رخساره های هریک از دور های دوران یکم با ذکر مقاطعی از آنها در ایران

ب - گیاهان فسیل (۷) - شرایط فسیل شدن گیاهان - بدایش اولین گیاه فسیل شده - تغییرات و تکامل گیاهان در ادوار زمین شناسی - شکل خارجی و تشریحی گیاهان دوره دونین (۸) - تقسیم بندی آنها - صفات مشخصه هریک - از گیاهان دوره ذغال (۹) - شکل خارجی و اقسام عمده و صفات مشخصه و اختصاص آنها بهریک از آشکوب های دوره ذغال (فقط بذکر این اقسام و خواص طبقات مهمه آنها پرداخته میشود : سرخسها - سرخسهای دانه دار کالامیتها (۱۰) و بعضی از

(۱) Stratigraphie (۲) Cambrien (۳) Silurien (۴) Devonien
(۵) Carbonifère (۶) Permien (۷) Paléobotanique (۸) Devonien
(۹) Carbonifère (۱۰) Calamites

دانشکده‌های علوم و ادبیات و دانشسرای عالی

بازدالکان) - وضعیت عمومی گیاهان در پرمین و ابتدای دوران دویم و چند نمونه از آنها - علل آنکه در دوره ذغال طبقات ذغال سنگی متعدد وضعی در بسیاری از نقاط عالم یافت میشود .

گیاهان در دوران دویم - گیاهان مهمه که در نمو و تولید ذغالهای درران دویم دخالت داشته اند - خواص نبات شناسی آنها - مقایسه نباتات ابتدای دوران دویم و آخر آن - نباتات مهمیکه در تشکیل ذغالهای ایران دخالت داشته اند - شرایط طبیعی تولید ذغالهای ایران - اوضاع دیرین شناسی گیاهان و طبقه بندی آنها در آخر دوران دویم و ابتدای دوران سیم تازمان حاضر

۴ - معدن شناسی

الف - بلور شناسی - بلور شناسی هندسی - خواص شبکه های بلورین - سیستمهای اصلی بلورها و خواص آنها (۱) - عناصر تقارن هر يك از این سیستمها - اشکال حاصله از مقطع هر يك از روس و خط الرأسها و با سطوح آنها و مقایسه و تحقیق این قبیل مقاطع و سطوح در روی معادن طبیعی (۲) - ایزمرفی و یولی مرفی درهم شدن بلورها (۳) بلور شناسی فیزیك - تعریف نورهای معمولی و پولاریزه (۴) - مراجعه باصول انكسار نور اساس میکروسكپ پولاریزان (۵) بلورهای يك محوری و دومحوری و اجسام ایزوتروپ (۶) و آنیزتروپ (۷)

ب - تحصیل انواع معادن - وسائل تشخیص معادن - خواص آنها ترکیب آنها - تقسیم بندی آنها

طایفه سیلیکاتها - : سیلیکاتهای سنگهای اسید - دسته کوارتز خواص و اقسام آن - دسته فلدسپاتها خواص و اقسام آنها

دسته فلدسپاتوئیدها (۸) - دسته میکا - اقسام و خواص آن معادن نادره سیلیکاتهای سنگهای بازيك :

(۱) Quadratique Cubique , Hexagonal , Rhomboédrique , Orthorhombique , monoclinique , Triclinique (۲) Isomorphie , Polymorphie (۳) Mades (۴) Polarisées (۵) microscope polarisant (۶) Iso trope (۷) Anisotrope (۸) Feldspatzoïdes

دانشگاه تهران

دسته امفیبل (۱) خواص و اقسام آن - پیرکسن (۲) - خواص و اقسام هریک از آنها
سیلیکاتهای سنگهای دگرگونی : اقسام و خواص آنها - انواع اکسیدها
سولفورها سولفاتها کربناتها و غیره و خواص هریک از دستجات آنها - معادن قیمتی در ضمن
هریک از دستجات فوق - گسترشهای (۳) معادن مختلفه در ایران هر قدر که ممکن است.
دانشجویان سال دوم هریانزده روز یکمرتبه دو ساعت در آزمایشگاه بعملیات
معادن شناسی و گیاه شناسی فسیل میپردازند.

سال سیم :

سنگشناسی (یکساعت در هفته و دو ساعت عملیات آزمایشگاهی آن)
مقدمه و تعاریف لازمه برای شناسائی سنگها با چشم و با ذره بین - طرز عمل
برای تهیه مقاطع نازک سنگها .

طبقه بندی سنگها از نظر شیمیائی و از نظر ساختمان آنها (۴)

الف - سنگهای آتش فشانی :

سنگهای اسید : گرانیتها - سنیت (۵) - اقسام آنها از نظر ساختمان (۲)
(ربولیتها تراکیتها - فونولیتها (۶) و غیره) خواص شیمیائی هریک از آنها -
منشأ و علل پیدایش آنها - مورد استعمال - نتیجه تجزیه آنها و آثار و عوالمیکه از
تجزیه آنها بدست میآید .

سنگهای بازیک و خشتی : طوایف دیوریت - اقسام (نکستور) های آنها
(بازالت دیاباز (۷) - اندزیت (۸) و غیره) پریدیت (۹) و مشتقات آن گسترش
و خواص شیمیائی و مورد استعمال و نتیجه تجزیه و عوامل هریک از اقسام سنگهای
خشتی و بازیک .

ب - سنگهای رسوبی - شرایط و قواعد مربوطه بر سوبات - اقسام
عمده سنگهای رسوبی (از نظر ساختمان) یعنی سنگهای آلیه و سنگهای تخریبی
تقسیم بندی سنگهای رسوبی از نظر ترکیب شیمیائی آنها :

- | | | |
|----------------|---------------|-----------------|
| (۱) Amphiboles | (۲) Pyroxènes | (۳) Gisements |
| (۴) Textures | (۵) Syenites | (۶) phonolites |
| (۷) Diabases | (۸) Andesites | (۹) Peridotites |

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرای عالی

سنگهای آهکی - خواص آنها - طرز شناسائی آنها - اقسام مهمی از آنها (سنگ چاپ - آهکهای (۱) (۲) آهکهای مرجانی - آهکهای مولده بواسطه فرامینفرها و غیره) مورد استعمال سنگهای آهکی نتیجه تجزیه سنگهای آهکی

سنگهای سیلیسی - خواص و ترکیب و اقسام عمده آنها [(۳) - ماسه های دریائی - (۴) و غیره و غیره] مورد استعمال سنگهای سیلیسی - و نتیجه تجزیه و سنگهاییکه از تجزیه آنها بدست می آید

سنگهای رستی - خواص کلی مورد استعمال عات پیدایش تحولات در این قبیل سنگها - و اقسام عمده آنها (خاک رس - خاک چینی - سنگ لوح - شست های قبردار - و (۵) و غیره)

نمکهای عمده - سولفاتها - کلورورها - خواص ترکیب مورد استعمال و نتیجه تجزیه آنها

سنگهای سوختی و صمغی - اقسام ذغال سنگ و صمغ بنحواجمال خواص و ترکیبات و مورد استعمال آنها

سنگهای حاصله از خورد شدن سنگهای دیگر و نوده شدن بصورت سنگهای جدید - اقسام مختلفه آنها بودنگ (۶) - برش و کنگلو مرات (۷) و غیره (خواص کلی و مورد استعمال آنها

ج - سنگهای دگرگونی - خواص عمده - ترکیب شیمیائی امل و منشأ آنها - موارد استعمال و تقسیم بندی و انواع مهمه آنها :

(۸) گنیس - میکاشیست سیلان (۹) آمفی بولیت (۱۰) و غیره) نسبت سنگهای دگرگونی با سنگهای رسوبی و آتش فشانی .

- | | | |
|---------------------------|-----------------------|--------------------|
| (۱) Entroques | (۲) Dolomies | (۳) Grès Quartzite |
| (۴) Loess | (۵) Laterite, Bauxite | (۶) Poudingues |
| (۷) Brèches, Conglomerats | (۸) Gneiss | (۹) Cipolin |
| (۱۰) Amphibolite | | |

دیرین شناسی

تعریف دیرین شناسی - شرایط لازم برای سنگواره شدن - صفات عمومی ادوار زمین شناسی از لحاظ دیرین شناسی

تاریخ دیرین شناسی و عقاید قدما راجع بسنگواره - تئوری تغییرات موجودات (لا ارك - داروین)

گیاهان سنگواره - شرح الگهای دریائی که بحالت سنگواره دیده شده اند توصیف سرخسها و نباتات گلدار که در تشکیلات ذغال سنگ اهمیت دارند

حیوانات یکساولی - فورامینیفرها - توصیف - رده بندی و اهمیت آنها در تشکیلات نطف - رادیولرها و شرح رسوباتی که بتوسط اسکات آنها تشکیل می شود

حیوانات چند سله ای - شرح گرایتولیتها و اهمیت آنها در چینه نگاری زمین های بیابوری - مرجان های مشخص دوران اول - اهمیت مرجانها در تشکیلات رسیف

برا کپیدها - تعریف - رده بندی و ساختمان برا کپیدها - اهمیت برا کپیدها در دوران اول - شرح برا کپید هائی که در کوههای البرز دیده میشود

تری لیت - توصیف رده بندی و اهمیت آنها در تشخیص زمینهای

دوران اول :

خارپوستان - ساختمان خارپوستان ثابت و متحرك - اهمیت بعضی از خارپوستان ثابت در تشکیلات ادوار زمین شناسی تشریح خارپوستان متحرك از قبیل ستاره دریائی

اوفیور - اکیسنید - و ذکر چند مثال از سنگواره آنها

هزار یایان - صفات مشخصه هزار یایان دوران اول

حشرات - انتشار حشرات در دوران های مختلف و محل پیدایش آنها -

تکامل حشرات در دوران سوم و مهاجرت برخی از آنها از اروپا بطرف نواحی گرم

رم تنان - صفات عمومی - ساختمان صدف ورده بندی آنها

شکم یائیان - ساختمان صدف و تغییر شکل آن - اهمیت شکم یائیان و

اجناس آنها در دوران سوم

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرای عالی

سر پائیان - امونیتها و بلمیتها - شرح حال ورده بندی و ذکر انواعی که اشکوب
های دوران دوم را مشخص می نمایند
بیسران - صفات عمومی - ساختمان صدف - و محل زندگانی آنها - رده
بندی بیسران از روی دندان آنها

سال سوم

دنده وران - صفات عمومی ورده بندی دنده وران
۱ - ماهیها - صفات مشخص ماهیها - مقایسه ماهیهای سنگواره با ماهیهای
کنونی - ماهیهای مشخص دوران اول (ماهیهای جوشن دار) - پیدایش ماهیها
در دوران اول و دوم و سوم - سلاسین - سیکلوستوم - دینپوست و غیره (۱)
مقایسه ماهیها با غوکان
۲ - غوکان - صفات عمومی - انتشار جغرافیائی و پیدایش آنها - شرح
غوکان مشخص دوران اول
۳ - خزندگان - تعریف خزندگان - متناسب شدن خزندگان با زندگانی
در آب و در هوا
ترورمرف - صفات مشترك آنها با پستانداران اولیه
خزندگان دریائی - تغییر شکل اعضای قدامی و خلفی به آلات شنا - شباهت
خارجی خزندگان دریائی با ماهیها و آب باران
خزندگان هوایی - متناسب شدن این خزندگان با پرواز - تغییر شکل
اعضاء به بال ،
(۲) شرح خزندگان گوشته خوار و علف خوار مشخص دوران دوم و عواملی که
باعث از بین رفتن آنها میشوند
سنگ پستان - شرح انواع سنگ پستان دریائی زمینی و رودخانه که بحالت
سنگواره در چینه های زمین دیده میشوند
گرکد یلها - پیدایش سنگواره این خزندگان در تشکیلات آب شیرین
یا ساحلی .

(۱) Selaciens - Cyclostomes - Dipneustes Téléostéens

(۲) Dinosauricus

دانشگاه تهران

- ۴ - یرند گان - صفاتی که یرند گان را بخزند گان نزدیک مینماید - شرح یرند گان دندان دار دوران دوم - تناسب یرند گان با پرواز
- ۵ - یرستانداران - شرح استخوان بندی و دندان در یرستانداران - اهمیت دندان در شناسائی یرستانداران - تناسب برخی از یرستانداران بازندگانی در آب و عده بازندگانی در هوا
- تغییرات اعضاء در یرستانداران - شرح گروههای مختلفه یرستانداران و ذکر سنگواره هایی که از آنها پیدا شده اند
- مرغسایان - کیسه داران - بی دندانان - فردسمان - زوج سمان - حشره خواران - کوشتخواران - جودگان - خفاشان - آب بازان - فیله - آمبایید - کندیل آرتر
- لمورین - بی نیید - یرمات (۱)
- اهمیت یرستانداران در دوران سوم و شرح سنگواره هایی که از آنها بتوسط کووبه کشف گردیده اند

چینه نگاری

دوران سوم

- مقدمه - تعریف زمین شناسی تقسیمات عالم زمین شناسی تعیین سن زمین و ضخامت آن .
- دوران سوم - صفاتی که دوران سوم را از دوران دوم متمایز میسازند - اهمیت و پیدایش یرستانداران در این دوره - حیوانات و گیاهان دوران سوم . تعیین حرارت دریاها و خشکیهای دوران سوم از طریق مقایسه گیاهان و حیوانات آن با دوران کنونی
- شرح اشکوبهای دوران سوم
- تاسین - رسوبات دریائی و خشکی این اشکوب در اروپای غربی (انگلستان فرانسه و بلژیک) و امریکا .

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرای عالی

اسپارناسین - تشکیلات آب شیرین و سوماتر در فرانسه بلژیک انگلستان
ایطالیا افریقا و امریکا

کوبزین - احاطه شدن حوزه های فرانسه - انگلستان و بلژیک بواسطه روان
های مدیترانه - احاطه شدن حوزه های فوق بواسطه نومولیت
لوتسین - شرح تشکیلات دریائی و پستانداران مشخص این اشکوب - تحصیل
لوتسین در یاریس بلژیک - انگلستان - اسپانی - ایطالیا - ایران بلوچستان - ترکستان
هند نواحی اوقیانوس کبیر و افریقا - تعیین آب و هوای لوتسین از روی حیوانات
و گیاهان آن .

بارتنین - شرح پستاندارانی که در این اشکوب بظهور میرسند - انتشار
جغرافیائی بارتنین : انگلستان - بلژیک - یاریس - آلپ - پیرینه - اسپانی -
ایطالیا - دالماسی و فلسطین

لودین - تعریف ژیبس - پستاندارانی که بتوسط کووبه در تشکیلات ژیبس
کشف گردیده اند - طریقه تشکیل ژیبس - استعمال ژیبس . انتشار جغرافیائی لودین
اولیکوسن - تشکیلات دریائی اولیکوسن در شمال آلمان در حوزه فرانسه
انگلیس بلژیک و در نواحی مدیترانه مرکزی . اهمیت تشکیلات اولیکوسن در
ایران از لحاظ نفت

میوسن - تشکیلات و تقسیمات میوسن در اروپای غربی - اهمیت تشکیلات
میوسن در ایران از نظر نفت - پستانداران کسترش مراغه

پلیوسن - شرح تشکیلات پلیوسن در اروپا افریقا امریکا و آسیا
چگونگی تشکیل برآمدگیها و چین خوردگی های دوران سوم : هیمالیا -
البرز - آلپ و غیره

اهمیت آتش فشانها و پدیده های آتش فشانی در دوران سوم - وضعیت دریا
ها و خشکیها در این موقع

چینه نگاری

دوران دوم

سال سوم

دوران دوم - دوره تریاس - دوره ژوراسیک و دوره کرتاسه

دوره تریاس - صفات دیرین شناسی - رخساره های عمده پایایی - مغاک

وخشکی - حد تحتانی و فوقانی - تقسیمات دوره تریاس و اشکوب های آن

تریاس ژرمانیک - تشکیلات تریاس در آلمان - وژ - اردن - لوکزامبورگ

ژورا - پیرنه - اسپانی - افریقای شمالی - اندالوزی و ساردنی

تشکیلات تریاس در خشکی شمالی و خشکی گوندوانا (امریکا - افریقا - ماداگاسکار

استرالیا و غیره)

تشکیلات تریاس در آسیای غربی و شرقی - در نواحی دریای مدیترانه مرکزی

اوقیانوس کبیر و نواحی شمالی

شرح و مقایسه تشکیلات تریاس ایران با تشکیلات تریاس آسیای شرقی و آلمان شرح

گسترش های عمده تریاس ایران - دماوند - رودهن - جابون - تالار شاهزاده عبدالعظیم

وضعیت دریاها و خشکیها در اواخر دوره تریاس - پدیده های آتش فشانی

و آب و هوا در این دوره

اهمیت تشکیلات نمک در دوره تریاس

۲- دوره ژوراسیک - تحصیل حیوانات و گیاهانی که در زمینهای ژوراسیک دیده

میشوند و مخصوصاً مشخص این دوره میباشد

رخساره های عمده خشکی - کناره - پایایی - ژرفی و مغاک دوره

ژوراسیک .

تقسیم زمین های ژوراسیک با شکوبها و اهمیت این اشکوبها در کوههای ژورا

تحصیل زمینهای ژوراسیک و اشکوبهای آن در ایران مخصوصاً در کوههای البرز

و اهمیت تشکیلات ذغال سنگ در نواحی فوق انتشار جغرافیائی و تشکیلات هر اشکوب

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرای عالی

در نواحی دریای مدیترانه مرکزی - اوقیانوس کبیر - نواحی شمالی و خشکی گوندوانا
وضعیت دریاها و خشکیها در اواخر دوره ژوراسیک - پدیده های آتشفشانی
و جنبشهای کوه گنی

تعیین آب و هوای دوره ژوراسیک از روی مقایسه حیوانات و گیاهان آن
حیوانات و گیاهان کنونی روی زمین

۳ - دوره کرتاسه - صفات دبرین شناسی - تقسیمات و حدود کرتاسه. شرح
رخساره های عمده کناره - یابایی - خشکی ژرفی و مغاک کی این دوره. تعریف کچ و
طرز تشکیل آن در حوزه های مختلف - تحصیل اشکوبهای مختلف دوره کرتاسه
در خشکی اطلس شمالی و خشکیهای گوندوانا - تشکیلات کرتاسه در نواحی دریای
مدیترانه مرکزی - آمریکا و شمال اروپا.

تحصیل تشکیلات دریائی در سواحل افریقا و ماداگاسکار و جدا شدن این دو
خشکی از یکدیگر در این دوره

شرح رخساره و سنگواره هایی که در اشکوب های مختلف دوره کرتاسه در ایران
شناخته شده اند

شرح گسترشهای عمده کرتاسه در ایران: دره کرج - تالار - نیکا - بند
بوریدا - سپابه - زیراب - لرستان - شمال اصفهان و غیره
تاریخ چینه نگاری البرز در دوره کرتاسه

پدیده های آتشفشانی - جنبشهای کوه گنی و دگر دبیسی سنگها در دوره
کرتاسه.

وضعیت خشکیها و دریاها در اواخر این دوره

دوران چهارم - صفات عمومی دوران چهارم - رخساره های کناره - یابایی
و رودخانه این دوران - حدود و تقسیمات - نباتات و حیوانات مشخص این دوران -
تاریخ پیدایش انسان - تقسیم دوران چهارم بدوره های یارینه سنگی - نوسنگی
و فلزات - شرح ازار انسان ماقبل تاریخ - تشکیلات یخچال در اسکندیناو و آلپ -
تشکیلات یخچالهای دوران چهارم در کوههای البرز - تاریخ چینه نگاری البرز در
دوران چهارم - تشکیلات یخچال در حوزه بالتیک - انگلستان - آلمان - بلژیک -

دانشگاه تهران

فرانسه - ایتالیا - الجزایر - تونس - حوزه آبرال و خزر - دریای سیاه و مرمرة .
 یخچالهای امریکای شمالی
 شرح پدیده های آتش فشانی و حیشهای کوه گنی - آب و هوای دوران
 چهارم درموقع انبساط یخچالها
 مقایسه سنکوار های انسانی بامیمونها
 شرح مختصری از دوره فلزات و استعمال آنها بتوسط ایرانیان و مصریها

عملیات زمین شناسی باحضور دانشیاران مربوط بتوسط آقای غلامعلی شیخ نیا

عملیات دیرین شناسی

دروس دیرین شناسی دانشسرای عالی و دانشکده علوم باعملیات توأم میباشد یعنی علاوه بر اینکه عده از نمونه سنگوارهها درضمن سخن رانی نشان داده میشود دانشجویان نیزموظفاند هفته چند ساعت در آزمایشگاه حضور بهم رسانیده و بتوسیم و شناختن انواعی که درکلکسیون عمومی و کلکسیون های محلی موجود میباشد بپردازند .

برنامه عملیات دیرین شناسی

الکهای دریائی - سرخسها - فورامینیفرها - کراتولیتها - مرجانها - اسفنجها
 براکمیدها - تری لویتها - خاربوستان - شکم یا ثیمان - سریا ثیمان - بی سران
 اسکافید - ماهیها - پستانداران
 برای تشریح ساختمان داخلی بعضی ازسنگوارهها مقاطع تاز کی از آنها بعمل آمده و بتوسط میکروسکپ نشان داده میشود

عملیات چینه نگاری

برای اینکه دانشجویان عملاً چینه نگاری را فراگیرند چندین مسافرت علمی بنواحی مختلفه کشور خواهند نمود و در این آزمایشگاه طبیعت نیز بجمع آوری سنگوارهها خواهند پرداخت و طرز قرار گرفتن چینه ها روی بکدیگر و ساختمان کوهها را نیز خواهند دید

دانشکده‌های علوم و ادبیات و دانشسرایعالی

۱۳- زیست‌شناسی

رشته علوم طبیعی دانشکده علوم و دانشسرایعالی

درس آقایان دکتر عزة الله خبیری و دکتر غلامحسین فروتن

سال اول

ساول شناسی - سلول و اجزاء مختلفه آن - تقسیم مواد محتویه درسول - تاریخ کشف سلول و اجزاء آن - پرتویلاسم - وظیفه پرتویلاسم در ادامه اعمال حیاتی تقسیم پرتویلاسم به بیویلاسم و یارا یلاسم و دوتویلاسم

بیویلاسم - ساختمان شیمیائی پرتوئیدها - هلوپرتوئیدها - هتروپرتوئیدها - اسیدهای آمینه - نوکلئوپرتوئیدها - اسید نوکلئیک و نوکلئین - فسفوپرتوئیدها - کلیکو پرتوئیدها - ای‌یوئیدها - گلی سرین‌ها - اسیتین - کلسترین - وظیفه لی‌پیدها - نیدراتهای کربن - منوسا کاردیدها - پلی‌سا کاردیدها - آب و اندازه و وظیفه آن در ترکیب مواد سلولی - اصلاح - دیاستازها - عمل دیاستازی - خواص بیولوژی بیویلاسم - سیکاوز - ساختمان فیزیکی بیویلاسم - کلوئیدها - کریستالوئیدها - تقسیم مواد کلوئیدی بهیدروفب - وهیدروفیل - شرح مختصری ازاسز - غشاء سلولی یارا یلاسم - کندریم - پلاستها و اقسام آن - اختلاف کندریم در سلول

حیوانی و نباتی - دستگاه واکوئل و مبداء تشکیل واکوئل - دستگاه گلزی هسته - ساختمان شیمیائی هسته - غشاء هسته - شیره هسته - کرمزم - تقسیم هسته - تقسیم سلولی - تقسیم مستقیم و غیر مستقیم - میوز

دستگاه سی نتید - اولوسین سی نتید در حیوانات و نباتات - عمل آن

فرق بین سما وژرن - سپرما توژرن - اووژرن

توارث - قوانین مندل - قوانین کرموزومی تواریث - دو شکلی کرمزهای

مربوط بسکس - کرموزم وهتروکرموزم - تواریث مربوط بکرموزم

دانشگاه تهران

سال دوم

تمرکز و اجتماع فاكتورها در روی كرموزم - عده فاكتورها - لنكاز -
 كرسین اور - تنقید های وارده بر قوانین كرموزمی - توارث مربوط بپرتو بلاسم
 خلوص گامت - جفتگیری بین اسپسها و جنس - سكس .. امراض توارثی - توارث
 و تحول آدابئاسین - عقاید دابوین - ولامارك وغيره

عملیات آزمایشگاهی زیست شناسی (سال دوم و سوم)

زیر نظر آقای دكتر خیبری

طرز ثابت نگاهداشتن سازمان سلولی و بافت های حیوانی و نباتی بواسطه
 معرف های شیمیائی - رنگین کردن سلول و بافت حیوانی و نباتی - طرز استعمال
 میکروتم - طرز کاشت و پرورش و رنگین کردن باكتریها - طرز نشان دادن سیر
 جنینی در مراحل اولیه در بعضی از جانوران

سال سوم

سكسوالیتة (۱)

مقدمه

كلیات - یاخته های جنسی - یاخته جنسی نر : اسپرماتوزوئید (۲) - یاخته
 جنسی ماده : اوول (۳) - بافت مولده و منشأ آن - سوما (۴) و زرمین (۵) نظریه
 وایسمن (۶) تولید اوول - تولید اسپرماتوزوئید - گشن و حالات مختلفه آن

Ovule (۳) Spermatozoïde (۲) Sexualité (۱)

Weissmann (۶) Germen (۵) Soma (۴)

دانشکده‌های علوم و ادبیات و دانشسرای عالی

قسمت نخستین

اجتماع دو جنس یا هرمافرودیسیم (۱)

تعریف - خود گشن - گشن متقابل - انتشار و درجه هرمافرودیسیم - اقسام هرمافرودیسیم: هرمافرودیسیم همزمان و بیایی - هرمافرودیسیم طبیعی - هرمافرودیسیم استثنائی - هرمافرودیسیم اتفاقی - هرمافرودیسیم جزئی در پستانداران و انسان - هرمافرودیسیم از نظر تکامل

قسمت دوم

جداگانی با گونوکوریسم (۲)

۱ - اختلافات دو جنس

اختلاف شکل و ساختمان نرو ماده - صفات جنسی بنیادی - صفات جنسی اولیه صفات جنسی ثانویه - دو شکلی و چند شکلی نرو ماده - زینا ندرو مورفیسیم (۳)

۲ - صفات جنسی ثانویه و روابط آنها با تولید مثل

صفات جنسی ثانویه که رابطه مستقیم با تولید مثل دارند - صفاتی که تلاقی دو جنس را آسان میکنند - بروز و شدت صفات جنسی ثانویه در موسم تولید مثل - نظریه داروین (۴) انتخاب طبیعی و انتخاب جنسی - انتقاد از انتخاب جنسی

۳ - متابولیسم (۵) و صفات جنسی ثانویه

اختلاف متابولیسم در دو جنس و نتیجه آن - کاستراسیون (۶) در زنبور و حشرات اجتماعی - کاستراسیون در نتیجه ییری - کاستراسیون انگلی - کاستراسیون آزمایشی - خواجه ها - ترانسپلانتهاسیون (۷) غدد تناسلی و نتایج آن - تجربیات بر روی غولک و خروس .

۴ - صفات جنسی ثانویه و تورمون (۸)

غدد آندوکراین (۹) و آثار آنها در زندگی - غدد تناسلی و ترشحات

Gonochorisme (۲)	Hermaphrodisme (۱)
Métabolisme (۵)	Darwin (۴)
Hormones (۸)	Transplantation (۷)
	Castration (۶)
	Glandes endocrines (۹)
	Gynandromorphisme (۳)

دانشگاه تهران

آنها - بافت غدد تناسلی - جسم زرد (۱) و اثر آن

قسمت سوم

هنگام تعیین جنس در جانوران جداگان

۱ - جنس از نظر آمار

آمار موالید انسانی - قانون تساوی دو جنس در جانوران مختلف و استثناء از آن - نتیجه که از آمار بدست میآید .

۲ - هنگام تعیین جنس

فرض های سه گانه - فرض ایگامی (۲) - تجربیات بر روی پروانگان - جندروانی (۳) و فرض ایگامی - آزمایشها بر روی رستنیها - فرض پرو گامی (۴) نظریه برد (۵) و لنهوسک (۶) - آزمایشهای روسو (۷) - جانورانی که دارای دو نوع یاخته جنسی ماده میباشند [دینوفیلوس (۸)] فرض سنگامی (۹) - تولید مثل روتیفرها (۱۰) و زنبور - قانون دزیرزون (۱۱) و تأیید آن بواسطه تحقیقات جدید یاخته شناسی .

۳ - کروموزوم های جنسی و تأیید فرض سنگامی

وجود کروموزوم های جنسی و طرق بخش آنها هنگام تولید یاخته های جنسی - وجود دو نوع سیرماتوزوئید و دو نوع اوول - توارث صفاتی که با کروموزوم های جنسی رابطه دارند - بیماری هموفیلی (۱۲) در انسان .

۴ - جنس و قوانین مندل (۱۳)

مختصری از قانون مندل - جنس و مطابقت آن با قوانین مندل - تجربیات کرنس (۱۴) و بیان آنها .

Epigamie (۲)		Corps jaune (۱)
Beard (۵)	Progamie (۴)	Polyembryonie (۳)
Dinophilus (۸)	Russo (۷)	Lenhossek (۶)
Dzierzon (۱۱)	Rotifères (۱۰)	Syngamie (۹)
Correns (۱۴)	Mendel (۱۳)	Hémophilie (۱۲)

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرای عالی

قسمت چهارم

پارتنوژنز (۱)

۱ - پارتنوژنز طبیعی

تعریف - انتشار و درجه پارتنوژنز در جانوران ورستنی ها - اقسام پارتنوژنز :
 اتفاقی - اختیاری - طبیعی - دوره ای و یابدار - عواملی که در بروز پارتنوژنز دخالت
 دارند - تجربیات بر روی رتيفر (۲) - دوره تکامل کلادوسرها (۳) - دوره تکامل شده
 (حشرات) .

۲ - پارتنوژنز آزمایشی

تولید پارتنوژنز بوسیله عوامل شیمی فیزیکی - عمل مکانیکی سیما توزوئید
 در گشن - پارتنوژنز آزمایشی و نظریه لب (۴) - نظریه دلاژ (۵) - نظریه باتابون (۶)

۳ - پارتنوژنز و میوز (۷)

تعداد گویچه های قطبی در حالت پارتنوژنز - میوز در زنبور نر - میوز در
 پارتنوژنز طبیعی - میوز در پارتنوژنز دوره ای .

قسمت ششم

سکسوالیته در رستنی ها

سرخس ها - - سرخس و پروتال (۸) - سبروفیت (۹) - گامتوفیت (۱۰) -
 تناوب زاد - موقع انجام میوز .
 گیاهان گلدار - باخته های جنسی و گشن - معادل پروتال در گیاهان گلدار

قسمت هفتم

سکسوالیته در تک باخته کان وریسه داران (۱۱)

تازه داران و تجربیات مویا (۱۲) - شرایط بروز سکسوالیته - اختلاف شکل
 گامت (۱۳) ایزوگامی (۱۴) هتروگامی (۱۵) سکسوالیته فیزیولوژیکی در قارچها
 هوموتالی (۱۶) و هتروتالی (۱۷) .

Cladocères (۳)	Rotifères (۲)	Parthénogénèse (۱)
Méiose (۷)	Bataillon (۶)	Delage (۵) Loeb (۴)
Gamétophyte (۱۰)	Sporophyte (۹)	Prothale (۸)
Isogamie (۱۴)	Gamètes (۱۳)	Maupas (۲۱) Thallophytes (۱۱)
Hétérothalie (۱۷)	Homothalie (۱۶)	Hétérogamie (۱۵)

دانشگاه تهران

۱۴ - فیزیولوژی - رشته علوم طبیعی دانشکده علوم و دانشسرای عالی

درس آقای دکتر عبدالله شیبانی

- سلول** - ماده حیاتی - ترکیب سلول - ساختمان شیمیائی - نظر عمومی راجع بکلونیدها
- (۱) حرکت برونی - وزن ملکولی - شارژ الکتریکی سلول - اهمیت شارژ - خاستگاه شارژ الکتریکی - ایونیزاسیون - نقطه هم الکتریکی (۲) و اهمیت آن در کلونیدها (برتیدها) - محلول کلوئید - قوانین (دیالیز - رسوب - نبلور)
- غشاء یرتیلسمی - اهمیت غشاء در جذب مواد محلول و آب - پلاسمولیز
- (۳) قطبی بودن سلول - فرض راجع بدلیل قطبی بودن سلول - رابطه این فرضها
- فیزیولوژی گردش خون :** مقایسه دستگاه گردش خون در جانوران
- دل** - فیزیولوژی ماهیچه دل - : قانون تمام یا هیچ - قانون عدم قابلیت تحریک متناوب - خودکاری قاب - شرایط خودکاری - مایع فیزیولوژی - تحقیق بافت شناسی دل .
- کیفیت الکتریکی دل - الکتریسیته حیوانی - کار مکانیکی دل - فشار داخلی دل - آلات ثبت فشار - دوران خون در دل - علامت خارجی کاردل - ضربان دل - کاردل .
- اعصاب دل** - در قسمت سلسله اعصاب دیده میشود .
- دوران خون در شریان و ورید ورگهای موئین - تحقیق بافت شناسی ورگها - کیفیت داخلی دوران شریانی - اسباب ثبت فشار - سنجش فشار - فشار ثابت - فشار متغیر - سرعت خون .
- کیفیت خارجی شریانی - ابساط شریان - قانون **ماره** - اسباب ثبت کیفیت خارجی (۴) - دوران در ورگهای موئین - قوانین دوران - [قانون یوازوی (۵)] .
- دوران وریدی - کیفیت دوران - فشار - (سبب اصلی و فرعی) نبض وریدی - کیفیت داخلی دوران وریدی .
- طرز انتظام فشار شریانی - سینوس کاروتیدی - تجربه دوران چلیپائی
- خون** - خواص خون - مقدار خون - غلظت خون - تکاتف نسبی خون -

Plasmolyse (۳) Isoélectrique (۲) Colloïdes (۱)

Poiseuille (۵) Sphygmographe (۴)

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرایعالی

دمای خون - ثابت بودن حالت ایونی خون - حالت اسیدی کنونی - اسید ضعیف و قوی - اسیدی کامل - تعادل ایونی .

آب - تعریف PH : تجزیه هیدرولیتیکی

املاح - محلول تامپون (۱)، آمفولیت ها (۲) - حالت قلیائی خون - اهمیت PH در زندگی انسان - اهمیت PH در بیولوژی - عوامل قلیائی کننده خون - عوامل اسید کننده خون - طرز انتظام و ثابت ماندن PH داخلی تحت قوانین فیزیکی و شیمیائی و تحت قوانین فیزیولوژی : مکانیسم بیکربنات (ذخیره قلیائی) مکانیسم فسفاتها - مکانیسم گلبول قرمز - مکانیسم ریه - مکانیسم کبد - مکانیسم کلیتین . فشار اسمزی خون - تراکم املاح - قوانین اسمز (۳) - عوامل زیاد کننده فشار اسمزی خون - عوامل کم کننده - مواد جامد خون - گلبولهای قرمز - تجزیه گلبول و خروج هموگلبین - هموگلبین : خواص و ترکیبات آن - گلبولهای سفید - پلاکت ها - طرز وجود آمون گلبولها - طرز وجود آمون هموگلبین - مایع خون : پلاسما (۴)

فیزیولوژی خون - اهمیت و کار گلبولها - کار پلاسما - اسفاد خون .

لنف - کار و طرز پیدایش و ترکیب .

دم زدن - آلت تنفس - تشریح و تحقیق بافتی - کیفیت مکانیکی تنفس

خاصیت ارتجاعی ریه - عضلات تنفس .

فیزیولوژی تنفس - تنفس در حیوانات زمینی پستاندار - هوای ریوی - ظرفیت ریه - ترکیب هوای داخل ریوی - انتظام حرکت تنفس - مرکز تنفس - تحریک طبیعی مراکز تنفس - رابطه مستقیم تنفس و دوران - اثر سینوس کاروتیدی در روی حرکت تنفس .

هوای الوثولی - تغییرات این هوا نسبت به تعداد تنفس و نسبت بمواقع هضم غذا - هموگلبین عامل تنفس - ترکیب هموگلبین و اکسیژن - تجزیه اکسی هموگلبین - قوانین تجزیه نسبت بحرارت و قلیائیات - انیدرید کربنیک .

اثر ارتفاع و کم شدن فشار هوا در روی تنفس - اثراتین رفتن در آب بازباد شدن فشار هوا .

Tempon (۱) Ampholites (۲) Osmose (۳)

Plasma (۴)

دانشگاه تهران

تنفس در پستانداران دریائی - تنفس در پرندگان و ذو حیاتین و ماهی ها - تنفس حشرات .
(در هر قسمت ساختمان تشریحی و نسجی دستگاه دم زدن و کیفیات فیزیکی و فیزیولوژی تنفس دیده میشود) .

خارج قسمت تنفس (۱) - عواملی که این خارج قسمت را تغییر میدهند .

گرمای حیوانی - دما سنج - وسیله اندازه گرفتن گرما در بیولوژی
حیوانات خونسرد و خون گرم - مقدار غذا - کالوریمتری - راههای اتلاف گرما -
گرما سنج (۲) - قانون سطح .

غذا - غذای ساده و مرکب - مسئله ویتامین ها - امراضی که از نبودن ویتامین
تولید میشود - غذای معدنی - غذای کامل .

میبوم مصرف (۳) - مقدار حرارت تولید شده .

انتظام گرما - مقاومت با سرما - مقاومت با گرما .

رابطه شیمیائی اعضا - ترشح - تعریف ترشح - ترشح داخلی و

ترشح خارجی - مسئله گوارش غذا - غدد گوارش بزاق - دلیل ترشح .

دیاستازها - عمل و تقسیم بندی .

غدد بسته : کبد - اعمال کبد - عمل گلیکوژنی و ساختمان گلوکز - کار

لوزالمعده در انتظام مقدار گلوکز - ساختمان اوره (۴) - کلیه و ترشح ادرار .

غدد بسته دیگر : هیپوفیز و تیروئید (۵)

سلسله پی ها - پی - ساختمان - ترکیب میلین (۶) .

فرض نوروئی سلسله پی ها - دلایل جنین شناسی و تجربی این فرض

جنین شناسی دستگاه پی ها - طرز نزدیک شدن دوسلول عصبی - طرز نزدیک شدن

پی و ماهیچه - ساختمان مغز کوچک .

فیزیولوژی پی - قوانین (تندی - نبودن جهت در پی - خستگی ناپذیر

بودن پی - تمامیت پی - قانون همه یا هیچ) تحریک پی - الکترودها رابطه

قوانین عصبی با خاصیت الکتریکی که در پی بس از تحریک ایجاد میشود رابطه

فرض قطبی بودن سلول با خاصیت الکتریکی پی .

Calorimètre (۲)

quotient respiratoire (۱)

Hypophyse - (۵)

Urée (۴)

métabolisme de base (۳)

myéline (۶) Thyroïde

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرای عالی

طرز جریان خاصیت الکتریکی عصب - عصب مصنوعی .

سرعت جریان عصبی نسبت بحرارت - قانون وانت هوف (۱)

ماهیچه - تعریف - تشریح - نسج ماهیچه ای - ماهیچه های بدن انسان - خواص ماهیچه - انقباض و دلیل انقباض - خاصیت شیمیائی - تولید حرارت - تغییرات مواد قندی موقع کار عضله - فرض رابطه نقطه ایزو الکتریک و انقباض عضله .

سلسله اعصاب - تشریح - نخاع شو کی - مغز باین - مغز کوچک - پل و رول قسمتهای مختلفه مغز - رشته های عصبی مرکب کننده مغز .

اعصاب - اعصاب بدن .

فیزیولوژی نخاع شو کی (انمکس) و مغز باین و مغز کوچک و قسمتهای مختلفه مغز (مراکز مختلفه احساسات) - رابطه هوش و وزن مغز - فورمول دوبوا (۲)

سلسله سمپاتیک و پاراسمپاتیک - تحقیق تشریحی و علم النسجی - فرض وجود واسطه شیمیائی بین عصب و عضو - عمل این سلسله در کارهای تغذیه (ریه - قلب معده - روده) .

قوانین تحریک در این سلسله - ادرنالین و استیل کلین (۳) .

ساختمان سلسله بی ها در جانوران

بینایی - شنوایی - بوبائی

دانشگاه تهران



والاحضرت همایون ولایتعهد

آزمایشگاه فیزیولوژی دانشکده علوم را بازدید میفرمایند و آقای دکتر شبانی
 دانشیار فیزیولوژی و یکی از دانشجویان توضیحات لازم بعرض میرسانند

۱۵ - فیزیولوژی گیاهی

دو ساعت در هفته

درس آقای گل سلاب

تبادل ماده :

ساختمان فیزیکی ماده زنده - ساختمان سلول گیاهی - ترکیب شیمیائی سلول - جذب گاز - جذب آب و مواد کانی - آبگیری - قوانین اسمز - گردش ماده در گیاه - عوامل گردش - عمل کروفیلی - گلوئیدها (۱) (قند های ساده و مرکب - قند های مرکب ناجور) - مقایسه کیفیت تنفس و عمل کروفیلی - خارج قسمت تنفس و عمل کروفیلی - پروتیدها (۲) - اشکال مختلف آرت جذب شدنی : آرت آزاد - ازت کانی - ازت آلی - ترکیب مواد پروتیدی در گیاه - چربیها ترکیب مواد چربی در گیاه - عمل دیاستازی : دیاستازها - آلکالوئیدها (۳) طرز پیدایش و خواص سایر ترکیبات گیاهی : صمغ - اسانس - کائوچو تجزیه مواد در گیاه - دم زدن گیاهی - شلت دم زدن در دانه - اثر عوامل خارجی در تنفس - فشار اکسیژن - خارج قسمت تنفس - تبدلات شیمیائی در ضمن تنفس - تخمیر الکلی - رابطه بین تخمیر و تنفس

تبادل انرژی

فوتو سنتز (۴) - کیفیت کروفیلی - طیف کروفیل - رابطه بین جذب رادیاسیون (۵) و شدت عمل کروفیلی - برداشت انرژی در عمل کروفیلی - اهمیت و عمل ماده کروفیل - شیمیوسنتز (۶) در باکتریها انرژی حرارتی - الکتریسیته در گیاه - تولید نور در گیاه - خاستگاه نور انرژی مکانیکی - جنبش گیاهی - جنبش بوسیله آبگیری - جنبش برتیلایمی تا کتیسیم (۷) : شیمیو تا کتیسیم - فوتو تا کتیسیم - جنبش های برگشتی تروپیسیم (۸) و ژنو تروپیسیم - شیمیو تروپیسیم - فوتو تروپیسیم - اثر محیط در گیاهان

Alcaloïdes (۳)

Protides (۲)

Glucides (۱)

Chimiosynthèse (۶)

Radiations (۵)

Photosynthèse (۴)

Tropisme (۸)

Tactisme (۷)

۱۵ - فیزیولوژی گیاهی

دو ساعت در هفته

درس آقای گل گلاب

تبادل ماده :

ساختمان فیزیکی ماده زنده - ساختمان سلول گیاهی - ترکیب شیمیایی سلول - جذب گاز - جذب آب و مواد کانی - آبگیری - قوانین اسمز - گردش ماده در گیاه - عوامل گردش - عمل کلروفیلی - گلوکیدها (۱) (قندهای ساده و مرکب - قندهای مرکب ناجور) - مقایسه کیفیت تنفس و عمل کلروفیلی - خارج قسمت تنفس و عمل کلروفیلی - پروتیدها (۲) - اشکال مختلف آرت جذب شدنی : آرت آزاد - آرت کانی - آرت آلی - ترکیب مواد پروتیدی در گیاه - چربیها ترکیب مواد چربی در گیاه - عمل دیاستازی : دیاستازها - آلکالوئیدها (۳) طرز پیدایش و خواص سایر ترکیبات گیاهی : صمغ - اسانس - کائوچو تجزیه مواد در گیاه - دم زدن گیاهی - شدت دم زدن در دانه - اثر عوامل خارجی در تنفس - فشار اکسیژن - خارج قسمت تنفس - تبدلات شیمیایی در ضمن تنفس - تخمیر الکلی - رابطه بین تخمیر و تنفس

تبادل انرژی

فوتوسنتز (۴) - کیفیت کلروفیلی - طیف کلروفیل - رابطه بین جذب رادیاسیون (۵) و شدت عمل کلروفیلی - برداشت انرژی در عمل کلروفیلی - اهمیت و عمل ماده کلروفیل - شیمیوسنتز (۶) در باکتریها انرژی حرارتی - الکتروسیسته در گیاه - تولید نور در گیاه - خاستگاه نور انرژی مکانیکی - جنبش گیاهی - جنبش بوسیله آبگیری - جنبش پرتیلاسمی تاکتیسم (۷) : شیمو تاکتیسم - فوتو تاکتیسم - جنبشهای برگشتی تروپیسیم (۸) وزئو تروپیسیم - شیمو تروپیسیم - فوتو تروپیسیم - اثر محیط در گیاهان

Glucides (۱) Protides (۲) Alcaloïdes (۳)

Photosynthèse (۴) Radiations (۵) Chimiosynthèse (۶)

Tactisme (۷) Tropisme (۸)

دانشگاه تهران

کارهای آزمایشگاهی فیزیولوژی عمومی

تحت نظر آقای دکتر عبدالله شیبانی

هفته دوجلسه (برای سال دوم وسوم)

خاصیت های ماهیچه ها - ثبت انقباض ماهیچه و تحریک بوسیله قرقره القائی
 و خازن الکتریک - ثبت حرکات دل و تحریک بوسیله قرقره القائی و خازن الکتریک
 منحنی قابلیت تحریک دل و ماهیچه - سنجش کرنا کسی (۱) دل و ماهیچه - تحریک
 ماهیچه از راه عصب - قوانین انعکاس - تجربه سچنف (۲) - تجربه های
 ستانیوس (۳) در روی دل - مشاهده گردش خون در غشاء بین روده و ریه - گردش
 مصنوعی در دل و اثر ادرنالین (۴) - شماره گویچه ها در خون - تجربه لدوک (۵)
 برای نشان دادن اثر ایونها - طرز تهیه بلورهای تیشمان (۶) - تعیین و سنجش
 متابولیسم پایه

معرف ماده های قندی - سنجش مقدار گلوکزیک محلول - سنجش مقدار
 گلوکز و ساکاروز - امیدن - طیف خون و کاروفیل - همولیز - پلاسمولیز -
 تعیین مقدار گلیسرول در محلول این ماده بوسیله پلاسمولیز - معرف ماده های چربی -
 معرف ماده های پرتیدی - طرز اندازه گرفتن PH در محلولهای بیولوژی

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرایعالی

متمم اساسنامه دانشسرای عالی

ماده ۱ — از اول مهر ۱۳۱۸ رشته بنام « رشته خانه داری » بر رشته های نه گانه دانشسرایعالی که بموجب اساسنامه جدا گانه در پنجاه و یکمین جلسه شورای دانشگاه تعیین شده است افزوده میشود .

ماده ۲ — برنامه رشته مذکور بقرار ذیل خواهد بود :

مواد	کلاس مخصوص	سال ۱	سال ۲	سال ۳
زبان و ادبیات فارسی	۴	۲	۲	۲
زبان خارجه	۴	۲	۲	۲
زبان عربی	۲	—	—	—
فلسفه	۲	—	—	—
اخلاق	—	—	۲	—
تاریخ ایران	۲	—	—	—
تاریخ تمدن	—	—	۳	—
علوم طبیعی	۲	۲	—	—
فیزیک	۳	۲	—	—
شیمی	۳	۲	—	—
تشریح و فیزیولوژی	۲	۲	—	—
بهداشت و پرستاری	—	۲	۲	۳
پرورش کودک	—	—	۲	۲
خانه داری و اقتصاد	—	۲	۳	۲
هنرهای زیبا (موسیقی و نقاشی)	—	۲	۲	۲
واستهاده از آن در پرورش طفل				
برش و خیاطی	—	—	۲	—
آشپزی	—	۲	—	—
هیئت	—	—	—	۲
علوم تربیتی	—	۳	۲	۴
	۲۴	۲۳	۲۲	۲۰

ماده ۳ — این سه ماده در تکمیل اساسنامه دانشسرایعالی در شصت و دومین جلسه شورای دانشگاه روز یکشنبه ۲۳ اردیبهشت ۱۳۱۸ تصویب شد که از اول مهر ماه ۱۳۱۸ بموقع اجرا گذاشته شود

رئیس دانشگاه
اسمعیل مرآت

واژه های علمی که بتصویب فرهنگستان ایران رسیده و در راهنمای دانشگاه بکار رفته است

Parasite انگل - طفیلی

Parasitisme انگلی - طفیلی شدن

انگل شناسی - طفیلی شناسی یعنی علم باحوال موجوداتی که بطفیل

موجودات دیگر زندگانی میکنند

آوند - (گیاه شناسی) - وعاء

Vaisseau

آوندی - (گیاه شناسی)

Vasculaire

آهکی (زمین شناسی) - کلسی

Calcaire

بارنامه کشتی - Connaissance

بازدانشان (گیاه شناسی) عریان البذور

Gymnospermes

بازدم - زفیر Expiration

بازرگانی - تجارت

بازگشت - ریستورن

باستان شناس - عالم عتیقات

بافت - نسج - یعنی آنچه که

بدن موجودات را تشکیل میدهد

وبفرانسه Tissu نامیده میشود

بافت برداری - امتحان نسج زنده

برای تحقیق در انواع بیماریها که

بازان های بیگانه Biopsie

نامیده میشود

باکتری - Bacterie

بالارو - Ascenseur

بالینی - کلینیک بمعنی وصفی

برات کش - محیل

برانگیر - محال علیه

برآیند (فیزیک) - منتجه

Resultante

آبدان - مثانه

ابدانك - حبابچه

آتش زنه - سنك چخماق Silexe

آخال - فضولات Déchet

آرامش - (فیزیک) سکون Repos

ارز - اسعار Devises

ارزش - اعتبار يك سندا یا متاع Valeur

ارزیابی - تقویم

ارش - نام فارسی ساعد و آن از

سر انگشت تا آرنج است

آزمایش - تجربه Expérience

آزمون - امتحان Essai

آسایشگاه - ساناتوریم

استخوان - عظم

آشکوب (زمین شناسی) - طبقه

Etage

اعتبار - Crédit

افزارمند - Artisan

آمار - احصائیه Statistique

آموزش و پرورش - تعالیم و تربیت

آموزش و آموزگاری و آموختن

بجای (تعلیم و تعلیمات)

آموزشگاه - مدرسه بمعنی اعم که

شامل هر يك از مؤسسات علمی

رسمی و غیر رسمی خواهد شد

اندام - بدن و عضو آدمی است

این کلمه برای عضو بدن اختیار

شده و در کتابهای طب قدیمی

فارسی همیشه باین معنی بکاررفته

است ولی آنرا نمیتوان در غیر

عضو بدن استعمال نمود

اندرونه - احشاء

اندوخته - رزرو Réserve

متمم راهنمای دانشگاه

بیماریهای پی - امراض عصبی
بیماریهای درونی - امراض داخلی
بیماریهای روان - امراض روحی
بیماریهای زنانه - امراض نسوان
بیماریهای کودکان - امراض اطفال
بیماریهای گرمسیر - امراض مناطق حاره

بیماری های مغز - امراض دماغي
بیماریهای میزه راه - امراض مجاری بول

بیماریهای واگیر - امراض ساریه
بیماریهای همه گیر - امراض وبائی
پازهر یادزهر - ضد سم

پاک - Aseptique

پاکي - Asepsie

پایان نامه - رساله دکتری

پایمزد - حق القدم

پذیرا - قبول کننده

پذیرش - قبولی

پذیره نویسی - قبولی نوشتن

پر نویینی - رادیوسکپی

پرتوشناس - رادیولوژیست

پرتوشناسی - رادیولوژی

پرتونگاری - رادیوگرافی

پرچم (گیاه شناسی) - میله بر

Etamine

پرداختی - قابل تأدیه

پرستارخانه - Infirmerie

پروز - Lignée

پرهیز - احتماء Diète

پزشک - طبیب

سر پزشک - رئیس سرویس در

Chef de service بیمارستان

برچه (گیاه شناسی) - Carpelle

بردار (فیزیک) - حامل Vecteur

برگ - ورق

برگردان - انتقال بانکی

برگشت پذیر - قابل فسخ

برنامه - پروگرام Programme

بساك (گیاه شناسی) - افسر Anthère

بستانکار - دائن

بسیج - موبیلیزاسیون Mobilisation

بسیجی - موبیلیزایل Mobilisable

بلور شده - Cristallisé

بلورشناسی - Cristallographie

بلور لایه (زمین شناسی) - متبلور مطابق

بلورین - cristallin

بن لاد (زمین شناسی) - Assise

بها - قیمت Prix

بهداشت - حفظ الصحه

بهداری - صحیه

بهل - بیجساب Quitte

بی برگشت - غیر قابل فسخ

بی توان - ایزت

بی توانی - ایزتی

بی درمان - علاج نشدنی

بی گلبرگان (گیاه شناسی) - بیجام

و عديم الطاس Apetales

بی لیه (گیاه شناسی) - عديم الفلقه

Acotylédone

بیماری - مرض

بیماریهای بومی - امراض محلی

بیماری های بیرونی - امراض خارجی

بیماریهای پراکنده - امراض انفرادی

دانشگاه تهران

ترازنامه - بیلان	پزشك خاله - كلنيك بمعنى مطب
ترازی - افقی	در خارج
ترازیت - حق العبور	پزشك دستیار - طبیب معاون
تك لپه - ذوققه	پزشکی - طب و طبابت
Monocotylédone	پزشکی آزمایشی - طب تجربی
تنخواه گردان - اعتبار متحرک	پلشت - قیچی Septique
تندی (فزیک) - سرعت Vitesse	پلشت بر - Antiseptique
تنه - فوزلاز	پلشت بری - Antisepsie
ته نشست (زمین شناسی) - رسوب	پلشتی - قیچی Septicité
Sédiment	پیلیدی - Fèces - Selle
ته نشسته (زمین شناسی) - رسوبی	پوسته (زمین شناسی) - قشر
Sédimentaire	پی - عصب
تیره (گیاه شناسی) - طایفه خانواده	پیخال - براز مدفوع Matière fécale
Famille	پیخاله - مدفوع شکل Fécaloïde
تیره پشت (پزشکی) - نام فارسی	پیدازا (گیاه شناسی) - بارز القناسل
ستونی از استخوانهاست که آنرا	Phanerogames روشنزاد
(ستون فقرات) میگویند و در	پیشاب - اورین - بول
حیوانهای استخواندار یافت میشود	پیشاب راه - مجرای بول
تیمارستان (از تیمار وستان) -	پیش بینی - Pronostic
تیمار بمعنی خدمت و غمخواری	پیش پاسب - معالجه قلی Préventif
و محافظت کردن بیمار با کسی	پیش گیری - Prophylaxie
است که ببلای بیچاره شده باشد	پیشهاد - عرضه
تیمارگاه - شعبه از اداره بهداشتی	پیشه و هنر - صناعت (وزارت پیشه و هنر)
شهرداری است که بیماران فقیر را	پیشه و ران - کسبه و اصناف
در آن معالجه نموده و مجاناً دوا	پیوسته جام - (گیاه شناسی)
میدهند - فرهنگستان این کلمه را	پیوسته کلبرگان - متصل الطاس
بجای (یست امدادی) اختیار	Gamopétales
نموده است	پیوند - لیگامان Ligament
جانفوران - نام فارسی حیوانات است	پی گرد - Explorateur
جدا کلبر گمان « گیاه شناسی » - کشاده	پی گردی - Exploration
جام - منفصل الطاس	تب دانه ای - حیات بشوری
Dialypétales	تخمندان (گیاه شناسی) Ovaire
Couple	قرآز - بالاسی
جفت - زوج	

متمم راهنمای دانشگاه

خسته خانه - جایی است که پیران ناتوان و بیماران علاج ناپذیر و کودکان بی‌کس را در آن نگاهداری میکنند این لفظ بجای Hospice فرانسه اختیار شده است

دادستان - مدعی العموم

دادگاه - محکمه

دادگستری - عدلیه

دارو - دوا

داروخانه - دواخانه

داروساز - دواساز

داروشناسی - ادویه شناسی

دام‌پزشک - بیطار

دانشجو - شاگردی که در مدرسه‌های عالی تحصیل میکند و آن نظیر

طلبه در عربی و Étudiant در فرانسه است

دانشنامه - دیبلم عالی

دبیرخانه - دبیر بمعنی نویسنده و دبیرخانه دفتری است که دبیران و نویسندگان اداره ای در آن بکار

های نوشتنی میبردازند - سابقاً آنها را دارالانشاء یا Secrétariat می‌گفتند

دچاری - ابتلاء Affection

درمان - طریق علاج که بزبان ییگانه remède گفته میشود

درمان پذیر - علاج شدنی

درمان شناسی - اصول تداوی

درمانگاه - کلینیک بمعنی مطب بیمارستان

دریافت - وصول

دریافتی - وصولی

دسنگاه «گیاه‌شناسی» جهاز Appareil

جلبک «گیاه شناسی» - Algue

جناغ سینه - نام فارسی استخوانی

است که در جوی سینه واقع شده

و عربی آنرا «عظم‌قص» می‌گویند

جنبش «فیزیک» - Mouvement

جنبش شتابی - حرکت مسرعه

جنبش درنگی - حرکت مبطه

جنبش شناسی - علم الحركات

Cinématique

جنبش یکسان «فیزیک» - حرکت

Mouvement uniforme متشابه

جنس «گیاه شناسی» - Genre

حنین - کودک در شکم که بزبان خارجی

Foetus گفته میشود

جور «گیاه شناسی» - Variété

چرك - ریم Pus

چشم پزشک - کحال

چک بسته - چک باره

چمین - مدفوع

چین «زمین شناسی» - Pli

چین خوردگی «زمین شناسی» -

Plissement

چینه «زمین شناسی» - طبقه Strate

خارا «زمین شناسی» گرانیت و صوان

Granite

خارائی «زمین شناسی» Granitique

خارنما «زمین شناسی» -

Granitoïde

خاره «زمین شناسی» صخره Roche

خامه «گیاه شناسی» Style

خردنگاری - میکروگرافی

خزه Mousse

دیداری - عندالرویه	à vue	دستمزد - حق الزحمه	
دیرین شناسی « زمین شناسی »		دستور - جواز	Prescription
Paléontologie		دستور خوراك - رژیم غذایی	
راستا « فیزیک » - امتداد	Direct	دست ورز - صنعت گر	
راسته « گیاه شناسی »	Ordre	دسته - سکسیون	
راه انداختن - موبیلزه	Mobiliser	دست ورزی - صنعت بدی	
ربایش « فیزیک » جذب	Attraction	دغل - فالسیفیکاسیون	
رده « گیاه شناسی » طبقه	Classe	دکتر - Docteur - کسیکه	
رده بندی « گیاه شناسی » طبقه بندی		بالا ترین رتبه علمی را ازدانشگاه	
Classification		میکبرد	
رستی (زمین شناسی) - ترایی		دگر دیس « زمین شناسی » -	
Argileuse		Métamorphique	
رستنی (گیاه شناسی)	Végétal	دگر دیسی « زمین شناسی » -	
رگه (زمین شناس)	Filon	Métamorphose	
روزگار (زمین شناس)	âge	دم - علاوه بر معنی های دیگر در	
رویان - embryon یعنی موجودی		فارسی بمعنی نفس است	
که در حال رشد ونمو وروئیدن است		دم بر آوردن - بر آوردن هوا از	
رویان شناسی - Embriologie		ریه که آنرا بحرایی « زفیر » میگویند	
ریزدانه (زمین شناس) - Microlithique		دم زدن - تنفس کردن	
ریسه داران - Thallophte		دم فرو بردن - فرو بردن هوا در ریه	
زردپی (پزشکی) - رباط	Tendon	که آنرا بحرایی « شهیق » میگویند	
زمین پیما - مساح		دنده « پزشکی » - هراستخوان کوچک	
زمین شناسی - معرفه الارض		را بفارسی دنده مینامند - استخوان	
Géologie		های پهلو را که بحرایی « ضلع »	
زهر - سم		نامیده میشود دنده میگویند	
زهر آبه - توکسین یعنی سمی که از		دور - « زمین شناسی » عصر	
میکر بها ترشح میکند		époque	
سپیدرک - وعاء لنفاوی		دوران « زمین شناسی » عهد	Ere
سپردن - ودیعه دادن	Déposer	دوره -	Période
		دولیه « گیاه شناسی » - ذوفلقین	
		Dicotylédone	

متم راهنمای دانشگاه

اسم فاعل از آمودن است بعضی
بر کردن و درهم ساختن - پس
(سوخت آما) یعنی مخلوط
کننده سوخت

سوخت پاش - ژیکور
سود - نفغ Intérêt
سود ویژه - نفغ خالص
سود ناویژه - نفغ غیر خالص
سوزا - قابل احتراق و سوختنی
Combustible
سیاه رك - ورید

Silicieuse سیلیسی
شاخه (گیاه شناسی) - شعبه

Embranchement
شتاب (فیزیک) - Accélération
شتاب نما (فیزیک) Todographe
شفابخش - علاجی Curatif
شفاخانه - اداره ایست که بهداشت
شاگردان مدرسه ها رسیدگی و
بیماران را علاج مینماید - ساچه
(پست صحتی امدادی مدارس)
گفته میشد

شماره - نمره
شناخت بیماریهای پوست -

Dermatologie
شیرخوارگاه - دارالرضاعه

Vitreuse شیشه ای - زجاجی
فرسودگی - اسقاط

Culture فرهنگ - معارف
فرونی - مازاد
قرنطین - قراظینه

سپرده - ودیعه Dépôt

سترون - عقیم Stérile

سترونی - عقم Stérilité

سرخ رك - شریان

سررسید - موعد Echéance

سفته (بانك) - فته طب Lettere de

Change

مفقه بازی (بانك) - خرید و فروش سند

های تجارتی و برگهای بهادار به

قصد استفاده زیاد و بکار بردن

وسائلی که دارندگان سندها را

فریب دهد که ارزانتر از قیمت

حقیقی بفروشند Agiotage

سماك (زمین شناس) - سماق

Porphyre

سماك نما - Porphyroïde

سبجاقك - اسپیل (بالمانی Splint)

قسمتی از دم هواپیماست

سناك (زمین شناسی) - حجر Pierre

سناك (فیزیک) - وزنه Poids

سناك شناسی - معرفه الاحجار

Petrographie

سنگواره (زمین شناسی) - مستحاثات

Fossile

سنگینی (فیزیک) - وزن - ثقل

poids, pesanteur

سو (فیزیک) - جهت Sens

سوخت آما - بجای carburateur

پذیرفته شده و چیزی است که سوخت

ماشین را با هوا آمیخته و برای

سوختن آماده میکند - (آما)

دانشگاه تهران

گداز (از گذاختن) - آب کردن
چیزی است و بربی ذوبان می
کوبند Fusion
گرانی (فیزیک) - ثقل
Pésenteur, gravité
گرانیه (فیزیک) - مرکز ثقل
گرد افشانی (گیاه شناسی)
pollinisation
گرده - منی نباتی Pollen
گردش خون - بجای (دوران دم)
groupe - گروه
گشتاور (فیزیک) عزم Moment
گلبرک (گیاه شناسی) Pétale
گلشنات - Lichen
گمزا دان لوله دار - مخفی -
التناسل وعائی
گندزدا - ضد عفونی کننده
گندزدوده - دزنفکته Désinfecté
گوارش - نام فارسی عمل هضم
است - ترکیباتی را هم که برای
زود گذراندن غذا میسازند گوارش
گویند و (جوارش) معرب آن
است
گواهینامه - گواهی بمعنی شهادت
و تصدیق است و نامه بمعنی کتاب
و فرمان و مکتوب - فرهنگستان آن
را بجای تصدیق نامه و شهادت نامه
و Certificat اختیار نموده است
گونه (گیاه شناسی) - Espèce
گیاه - نبات Plante
گیاه شناسی - نبات شناسی
Botanique

قفسه سینه - Cage thoracique
کارآموزی - استاذ
کاسه سر - مجسمه
استاذیر - کارآموز
کارمزد - حق العمل
کارورز - انترن
کاس برک (گیاه شناسی) - Sépale
کاسه (گیاه شناسی) - حقه Calice
کالا - مال التجاره
کالبد شکافی - تشریح عملی یعنی
پاره کردن بدن موجودات زنده
برای آشنائی بوضع آنها که بزبان
های بیگانه Dissection
گفته میشود
کالبدشناسی - تشریح بمعنی شناسائی
احوال بدن موجودات که بزبانهای
بیگانه Anatomie گفته میشود
کالبدگشائی - فتح میت برای تحقیق
آنکه از چه مرضی یا چه صدمه
مرده است که بزبانهای بیگانه
Autopsie گفته میشود
کان (زمین شناسی) - معدن Mine
کان شناسی - معدن شناسی
Minéralogie
کانی - معدنی Minéral
کتاب شناس - بایلو گراف
کشاورزی - فلاحت
کلله (گیاه شناسی) - تکه
Stigmate
کمبود - کسری
کنش - عمل action

متمم راهنمای دانشگاه

میکروب شناسی - میکروبیولوژی
 میله (گیاه شناسی) - Filet
 نافه (گیاه شناسی) - Androcée
 نژاد - (گیاه شناسی) - Race
 نژاد شناسی - Ethnologie,
 Ethnographie
 نسخه - Ordonnance-Recette
 نوکار - اکسترن
 نهان دانشگاه (گیاه شناسی) -
 مستورالبثور Angiospermes
 نهان زرا «گیاه شناسی» - مخفی التناسل
 - گمزا و خفی الزهر
 Cryptogames
 نهان زادان آوندی - مخفی -
 التناسل وعائی - گمزا دان لوله دار
 Cryptogames vasculaires
 نیرو - (فیزیک) - قوه Force
 نیروسنج (فیزیک) - میزان القوه
 Dynamomètre
 واخواست - اعتراض Protest
 وازنش (فیزیک) دفع Répulsion
 واکنش - عکس العمل Réaction
 وسی - ماثه
 همچشمی - رقابت
 هنرپیشگان - ارباب صنایع Artiste
 هواپیما - طیاره
 هوبان - مهار
 یاخته - سلول Cellule
 یادداشت پرداخت هزینه
 Note de débit

لگن (بزشکی) - لکن خاصره
 لگنچه - حوضچه Bassinet
 لایه (زمین شناسی) - طبقه couche
 لوزک - Levoure
 مادگی (گیاه شناسی) - آلت
 تانیت در گل و گرز pistile
 ماما - فارسی قابله است
 ماهیچه (ماهیچه) - نام فارسی عضله است
 و چون اغلب عضله ها دارای دوسر
 باریک و شبیه ب ماهی کوچک هستند
 ماهیچه نامیده میشوند muscle
 مایه زنی - Vaccination
 مایه کوبی - تلقیح واکسن
 مغز تیره - رشته سفیدی است که در
 وسط استخوانهای تیره پشت قرار
 گرفته و آنها را عوام مغز حرام و
 بری (نخاع) مینامند
 موزه - Musée
 مومیا کاری - مومیایی کاسیون
 Momification
 موی رگ - عروق شعریه
 مهره - چیزهای گردی است که در
 میان آنها سوراخ باشد و بفارسی
 هریک از استخوانهای تیره پشت
 را که یکی از آنها گلشته مهره و به
 عربی (قره) گویند
 میزه شناس - Urologue
 میزه نای - حالب Urétère
 میکروب - Microbe حیوانات ذره
 بینی بسیار کوچک

واژه های علمی که اخیراً از فرهنگستان گذشته است

واژه های طبیعی

Foliole	۲۱- برگچه	Capillaire	۱- موئین
Sessile	۲۲- بی پایه	Filtrer	۲- یالودن
Sève brute	۲۳- شیر خام	Filtre	۳- یالایه
Sève élaborée	۲۴- شیر پرورده	Filtration	۴- یالایش
Nectar	۲۵- نوش	Féconder	۵- گشنیدن
Nectaire	۲۶- نوش جای	Membrane	۶- شامه
Nectarifère	۲۷- نوش آور	Germe	۷- تنده
Abyssal	۲۸- مفا کی	Germer	۸- تندیدن
Bathyal	۲۹- زرفی	Ligneux	۹- جوبی
Sable	۳۰- ماسه	Liber	۱۰- آبکش
Gravier	۳۱- شن	Coupe	۱۱- برش
Caillou	۳۲- ریک	Bourrelet	۱۲- آکته
Jaillissement	۳۳- جهش	Suffisante	۱۳- بسنده
Facies	۳۴- رخساره	Nécessaire	۱۴- بایسته
Protistes	۳۵- آغازیان	Lenticelle	۱۵- عدسک
Rhizopodes	۳۶- ریشه یائیان	Littoral (دریا)	۱۶- کرانه
Ciliés	۳۷- مژک داران	Rive (رود)	۱۷- کنار
Corail	۳۸- مرجان	Rivage (عمومی)	۱۸- کناره
Arthropodes	۳۹- بندپایان	Coiffe	۱۹- کلاهک
		Préfeuille	۲۰- پیش برگ

واژه های فیزیکی و شیمی

Arc	۵- کمان	Arc en ciel	۱- رنگین کمان
Flèche (در ساختمان)	۶- خیز	Automatique	۲- خودکار
Flèche - (در سایر جاها)	۷- تیر	Courbe	۳- خم
Tare	۸- پارسنگ	Courbure	۴- خمیدگی

متمم راهنمای دانشگاه

Générateur	۲۹ - زایا	Alcali	۹ - قلیا
Pression	۳۰ - فشار	Sel	۱۰ - نمک
Roulement	۳۱ - غلت	Réflexion	۱۱ - بازتاب
Rouler	۳۲ - غلتیدن	Un plan	۱۲ - هامن
Roulant	۳۳ - غلتان	Concave	۱۳ - کو
Rouleau	۳۴ - غلتک	Convexe	۱۴ - کوز
Roulette	۳۵ - غلته	Echelle	۱۵ - نرده
Glissement	۳۶ - لغزش	Degré	۱۶ - زینه
Vide (بمعنی وصفی)	۳۷ - تهی	Graduation	۱۷ - زینه بندی
Masse	۳۸ - غند	Image	۱۸ - نگاره
Massif	۳۹ - غنده	Réfraction	۱۹ - شکست
Méthode	۴۰ - روش	Frottement	۲۰ - مالش
Fondamental	۴۱ - بنیادی	Recherche	۲۱ - پژوهش
Creux	۴۲ - کاواک	Combustibilité	۲۲ - سوزانی
Volume	۴۳ - کنج	Combustible	۲۳ - سوخت
Volumineux	۴۴ - کنجا	Comburant	۲۴ - سوزاننده
Origine	۴۵ - خاستگاه	Caustique	۲۵ - سوزآور
Commencement	۴۶ - آغاز	Causticité	۲۶ - سوزآوری
Allure	۴۷ - روند	Brûlant	۲۷ - سوزان
Allumage	۴۸ - افروزش	Grillé	۲۸ - برشته

واژه های زمین شناسی

Marecage	لشاپ	Etang	تالاب
Mare	کولاب	Marais	مانداب
Lagune	مرداب	Bassin de reception	آبگیر
Eroder	فرسودن	Versant	آبریز
Erosion	فرسایش	Canal d'écoulement d'un torrent	آبراه
Steppe	کلاک	Dejection	افکنه
Sablière	ماسه زار	Lave	کداز
Désert	بیابان	Plaine	هامون

دانشگاه تهران

Effondrer	رمبیدن	Néolithique	نوسنگی
Effondrement	رمبش	Paléolithique	پالوینه سنگی
Alluvion	آبرفت	Nerithique	پایابی
		Geyser	آبشار

واژه‌های گیاه‌شناسی

Corolle	جام	Eperon	مهمیز
Ligule	زبانک	Bractée	برگه
Gaine	نیام	Inflorescence	گل‌آذین
Capitule	کفک	Enveloppe	یوش
Moisissure	کلابرك	Limbe	پهنك
Symbiose	همزیستی	Langnette	زبانچه

واژه‌های جانور‌شناسی

Flagelle	ناژك	Existence	هستی
Villosité	برز	Ongulés	سمداران
Filament	رشته	Onglet	ناخنك
Verru	واروك	Onguiculés	پنجه داران
Poil	مو	Machoire	ارواره
Papille	یت	Macher	جویدن
Papule	یتك	Mandibule	زفره
Imprégner	آغشتن	Pince	گیره
Humeur	کش	Antenne des Insectes	سرو
Hybride	دورك	Antennule	سروك
[Envergure	بازه	Monocellulaire	تك باخته
Gueule	زفر	Pluricellulaire	پرباخته
		Duvet	كرك

واژه‌های ریاضی

Profondeur	ژرفا	Cote	برز
Largeur	پهنا	Norme	هنجار
Epaisseur	ستبر	Anormale	باهنجار
Normale	بهنجار	Longueur	درازا

